韓國IT서비스學會誌
第17卷 第2號
2018年 6月, pp.17-33

Journal of Information Technology Services
https://doi.org/10.9716/KITS.2018.17.2.017

개인의 특성이 스마트 디바이스 이용성과에 미치는 영향 : 모바일 정보격차 조절효과를 중심으로*

설중호** · 여등승*** · 임규건****

The Effect of Personal Characteristics on Use Outcomes of Smart Device : Moderating Effects of Mobile Divide*

Joongho Seol** · Dengsheng Yu*** · Gyoo Gun Lim****

■ Abstract ■

The purpose of this study is to verify the moderating effect of mobile divide on the relationship between individual characteristics and the use outcomes of smart device. Data was collected through a survey for periods from May 12, 2017, to May 17, 2017. As a result of multiple regression analysis based on collected data, self-efficacy, information seeking desire and culture capital have a positive effect on the use outcomes of smart device. To examine the moderating effect of mobile divide, we conducted a hierarchical regression analysis by calculating the interaction variables of the independent variable and the mobile literacy. As a result of the analysis, it was found that mobile literacy has negative moderating effect between self-efficacy and the use outcomes of smart device.

The results of this study can be interpreted as the higher the self-efficacy and information desire for ICT technology users are. In addition, it can be interpreted that the smart device is convenient in the cultural activities of individuals, and therefore, it is highly utilized. Next, among those who have excellent mobile use ability, those who have high confidence in ICT technology can be interpreted as having low utilization because they recognize that the benefits provided by smart devices are familiar and natural.

The results of this study confirm that the digital divide problem in the smart environment is influenced by individual characteristics as well as demographic variables. Therefore, we expect the government to set appropriate policies considering the characteristics of individuals.

Keyword : Digital Divide, Mobile Divide, Use Outcome, Personal Characteristics

Submitted : March 5, 2018 1st Revision : March 20, 2018 Accepted : April 25, 2018

* 본 논문은 설중호의 석사학위 논문을 기반으로 수정 작성되었으며 초기 버전 일부는 한국IT서비스학회 2017 춘계 학술대회에 발표되었음. 이 논문은 한양대학교의 교내연구지원사업으로 연구되었음(HY-2017년도).

** 한양대학교 경영대학 석사
*** 한양대학교 경영대학 박사과정
**** 한양대학교 경영대학, 교수, 교신저자

1. 서 론

스마트폰의 등장으로 시작된 스마트 디바이스는 스마트패드, 스마트워치, 스마트밴드 등 다양한 형태의 디바이스로 출시되고 있다. 이와 함께 4차 산업혁명의 시작으로 IoT, 빅데이터, 인공지능 등 기술들의 발전으로 스마트 디바이스를 통한 데이터 사용량이 급증하고 있다(Seol and Lim, 2017).

KISA(2017)에 따르면 2016년 우리나라 국민들의 스마트폰, 스마트패드 등의 기기를 이용한 인터넷 접속률은 85.9%인 것으로 나타났다. 즉 우리나라 국민 대다수가 스마트 디바이스를 통해 정보 생산 및 공유 활동을 하고 있는 것으로 추측할 수 있다.

그러나 스마트 디바이스를 통한 편익을 누리는 많은 사람들이 있음에도 불구하고 개인정보 유출, 해킹이나 바이러스 유포 등 다양한 불신과 우려들이 존재한다. 특히 스마트 디바이스 보급으로 정보격차가 해소되는 것이 아니라 오히려 심화될 것이라는 우려가 있다. 전문가들은 스마트 디바이스를 통한 데이터 사용량이 폭증하면서 데이터 사용에 부익부빈익빈 현상이 발생하기 시작했고, 이로 인하여 데이터 사용량에 따라 정보격차가 벌어지는 데이터 디바이드(Data Divide) 현상이 심해질 조짐을 보이고 있다고 말한다.

정보격차는 오래전부터 국제적 사회문제로 인식되어왔다. 이에 따라 OECD, UNESCO, UNDP, ITU 등 국제기구들은 정보격차 문제를 주요 사안으로 다루고 있다(OECD, 2000). 국내에서는 한국정보화진흥원에서 매년 정보격차 실태조사를 통해 정보격차 문제를 다루고 있다. 또한 2013년부터는 스마트 환경에서의 정보격차 수준 및 특성을 분석하기 위하여 스마트격차지수를 개발하여 스마트미디어 시대의 정보 활용을 통하여 다양한 가치창출에 필요한 정보화 수준에 대한 개인 간의 격차를 종합적으로 측정하고 있다(NIA, 2015).

이처럼 스마트 환경에서의 정보격차 연구는 크게 2가지 관점에서의 필요성이 제기된다.

첫째, 스마트 디바이스를 이용하는 이용자들의 개인적 특성과 이용성과 간의 관계를 통해 정보격차의 새로운 차원인 성과격차를 살펴볼 필요가 있다.

둘째, 스마트 디바이스 이용자들 개인 간 정보격차에 따른 이용성과의 차이를 규명할 필요가 있다.

따라서 본 연구의 목적은 스마트 디바이스를 이용하는 이용자들의 개인적 성향 및 자본과 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계를 살펴보고자 한다. 또한 개인들의 정보격차 수준에 따라 스마트 디바이스 이용성과에 변화가 있는지 조절효과를 살펴보고자 한다. 스마트 디바이스의 특성 보다는 이용자들의 특성을 집중적으로 분석하여 정보의 접근성 보다 정보의 활용성에 초점을 맞추어 연구를 진행함으로써 기존의 선행연구와의 차별성을 두고자 한다.

궁극적으로 본 연구는 실증적인 분석결과를 바탕으로 스마트 디바이스 이용자들의 특성을 고려한 정보격차 해소방안 수립에 새로운 방향을 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

본 논문의 구성은 총 5장으로 구성되어 있다. 제 1장에서는 연구 배경 및 필요성에 대하여 설명한다. 제 2장에서는 정보격차의 개념과 스마트 디바이스 환경에서의 정보격차 특성, 그리고 개인의 특성들에 대한 선행연구들을 살펴본다. 제 3장에서는 이론적 배경을 토대로 본 연구의 실증적 검증을 위한 연구모형 및 가설을 설정하고 연구방법을 제시한다. 제 4장에서는 수집한 데이터를 바탕으로 가설검증을 하고 결과를 도출한다. 마지막으로 제 5장에서는 연구결과를 토대로 본 연구의 결론 및 향후 연구에 대한 영향, 그리고 한계점에 대해서 언급한다.

2. 선행연구

2.1 정보격차의 개념

정보격차는 초기에 주로 정보의 접근성에 주목하여 논의되어 왔다. OECD(2001)는 정보격차에

대하여 개인, 가정, 기업, 지역 간 서로 상이한 사회경제적 여건으로 인하여 정보통신 기술에 대한 접근기회 및 다양한 활동을 위한 인터넷 이용에서의 차이라고 정의하였다. OECD는 ICT의 발달과 함께 전자상거래, 무선광역네트워크에 대한 정보격차 정의와 대조하여 이를 종합하고자 하고 있다(Shin and Ji, 2014).

정보격차가 전 세계적으로 문제로 대두되기 시작하면서 다양한 연구들이 활발히 이루어지기 시작하였다. 초기의 정보격차 연구들은 접근성에 주목하였는데, IT에 접근할 수 있는 사람과 그렇지 못한 사람간의 간격을 의미하였다(Doong and Ho, 2012; Rice and Katz, 2003). 정보의 접근성에 따라 쉽게 접근할 수 있는 사람들에게는 풍부한 정보와 새로운 기회 등의 혜택이 주어지지만, 정보에 접근이 쉽지 않은 사람들은 사회적으로 불이익을 받을 수 있다(Park, 2003).

그러나 인터넷이 보급되면서 정보격차는 단순히 컴퓨터나 인터넷에 접근가능여부의 문제가 아님을 인식하게 되었다(Shin and Ji, 2014). 이에 따라 정보격차 문제는 접근성 외에도 역량성과 활용성으로 관심이 확대되었다(Farlie, 2005; Dimaggio et al., 2004).

선행연구들을 종합해보면 정보격차는 <Table 1>과 같이 접근격차, 역량격차, 활용격차의 3가지 차원으로 분류가 가능하다. 접근격차는 정보에 접근할 수 있는 사람들과 없는 사람들의 차이, 역량격차는 정보 이용에 있어서의 능력의 차이, 활용격차는 정보 활용 수준 및 범위의 차이라고 정의할 수 있다.

〈Table 1〉 Types of Digital Divide

Types		Definition
Digital Divide	Access Divide	Difference between people accessing information and people without people
	Usage Divide	Difference in ability to use information
	Utilization Divide	Difference in information utilization level and scope

2.2 정보통신기기 이용성과의 격차

정보격차 문제는 앞서 살펴본 바와 같이 접근격차로 시작하여 역량격차, 활용격차로 점차 범위가 확대되어왔다. 그러나 정보통신기술의 보급과 함께 이를 이용하면서 나타나는 성과에 대한 격차에 주목하기 시작하였다.

정보이용의 성과란 개인과 공동체의 생산 및 소비의 측면, 그리고 정치 및 사회 차원에서 정보를 유용하게 활용하여 삶의 질을 증진시킬 수 있도록 하는 성과라고 할 수 있다(Ko et al., 2011; Selwyn, 2004). Youn et al.(2004)은 모바일 환경에서의 정보격차 차원에서 가장 중요한 차원 중 하나로 모바일 이용성과에 대한 차이를 들었는데, 모바일 이용성과란 휴대폰을 이용하여 얻게 되는 욕구충족 내지는 편익을 의미한다고 하였다. 또한 Kim and Kim(2002)은 정보격차의 유형 중 정보의 수용성을 언급하면서 정보 활용을 통해 삶의 질을 풍요롭게 만드는 지적 또는 정서적 생활을 의미하는 개념이라고 하였다. 여기서 정보의 수용성은 정보활용에서 오는 성과라고 해석할 수 있다. 즉 ICT 수용 사이클에서 정보격차는 혁신과 접근, 접근과 활용에 대한 격차뿐만 아니라 성과에 대한 연구가 필요한 것이다(Dewan and Riggins, 2005). 정보통신기기의 보급과 이용수준에 따라 발생하는 정보격차는 나아가 신분과 권력의 격차로까지 심화될 수 있다(Han, 2006). 이러한 우려는 산업 및 경제의 정보화로 인하여 직업 활동의 상당부분이 정보통신기술을 통해 이루어지며 앞으로도 정보통신기술의 활용이 확대될 것이기 때문이다(Kim et al., 2008). 이처럼 정보격차 문제는 정보통신기술의 발전에 따라 최종적으로 생산의 문제로까지 정보격차의 수준이 확장될 것이다(Jung, 2008).

2.3 스마트 디바이스 환경에서의 정보격차

많은 전문가들은 스마트 디바이스의 보급이 정보격차를 해소시켜줄 것으로 봤으나 정보격차의 양적 측면은 완화된 반면, 활용능력과 같은 질적 측면의

격차는 심화되는 양상을 보이고 있다(Lee, 2013; Park, 2011; Kang et al., 2012). 특히 모바일 환경에서의 정보격차는 '이중격차'의 특성을 보이는데, 기존의 인터넷 이용능력이 떨어지는 사람들이 모바일에서도 뒤처지면서 사회적으로 완전히 배제될 가능성이 있으며 모바일 기기를 통해 불필요한 거래비용을 줄이지 못할 경우 계층상승의 기회가 완전히 상실될 수도 있다(Lee, 2013; Lim and Seol, 2017). 즉 기존의 정보격차가 해소되기도 전에 새로운 정보격차가 발생하여 격차가 더욱 심화되는 악순환이 발생할 수 있다(Jun and Hong, 2014).

정보격차 문제는 정보통신기술의 발달과 함께 새로운 차원으로 변화되어왔으며 특히 스마트사회의 도래로 정보격차 프레임은 <Table 2>와 같이 전환되었다. 스마트사회에서의 정보격차는 질적 활용 및 성과에 대한 격차, 집단 내에서의 격차, 그리고 스마트 디바이스 환경에서의 격차로 설명할 수 있다.

〈Table 2〉 Transformation of Digital Divide Frame in Smart Society

Existing Digital Divide	Digital Divide in Smart Society
Physical accessibility and quantitative usage divide	Qualitative utilization and use outcome divide
Intergroup divide	Divide within a group
PC-based divide	Mobile and smart devices, multiple access divide
Access to technology	Basic rights as a citizen's requirement

*Shin and Ji, 2014; NIA, 2014, Revised.

2.4 개인의 특성

정보격차 발생요인은 인구통계학적 요인 외에도 개인적인 요인에 따라 나타날 수 있다. 정보통신기기 보급 및 확산으로 인하여 동등한 인구통계학적 요인 및 사회 경제학적 요인의 영향력이 줄어들고, 동일집단 내에서의 정보 활용능력 격차가 발생함에 따라 정보격차의 요인으로 인터넷 이용동기, 인터넷 자기효능감, 정보 추구 욕구 등의 개인의 성향들을 들 수 있다(Zeng, 2011; Correa, 2010; Broos and Roe, 2006; Lam and Lee, 2005; Eastin and LaRose, 2000). 또한 정보격차를 발생시키는 주요 요인으로 개인의 자본을 들 수 있는데, Bourdieu(2011)는 기존 경제이론의 획일적인 자본의 개념을 비판하면서 계급 재생산의 진정한 메커니즘은 '경제적 자본'과 함께 일정한 조건하에 경제적 자본으로 변환될 수 있는 '사회적 자본'과 '문화적 자본'을 언급하였다. 문화적 취향이나 형태로 나타나는 문화적 자본과 사람들의 인과관계로 형성되는 사회적 자본은 경제적 자본처럼 물리적 형태로 나타나지는 않지만 사회관계에서 다양한 불평등을 야기한다(Yoo and Jang, 2003; Bourdieu, 2011).

자기 효능감이란 자신이 어떠한 행동 및 활동을 성공적으로 수행할 수 있을 것이라는 자신의 능력에 대한 확신이나 기대를 의미한다(Bandura, 1997; Choi, 2017). 자기 효능감은 정보시스템 분야 연구에서 인터넷 자기효능감이라는 개념으로 확장되었는데, 인터넷과 관련된 기술을 사용할 수 있다는 스스로에 대한 신념 또는 자신의 능력에 대한 믿음을 의미한다(Ko et al., 2011; Thompson et al., 2002; Eastin and LaRose, 2000). Zeng(2011)은 인터넷 자기효능감과 2차적 정보격차의 인과관계에 대한 연구에서 인터넷 자기효능감이 높은 학생들이 인터넷 이용에 있어서도 높은 수준을 보이는 것을 밝혔으며 이를 통해 자기 효능감이 정보격차를 발생시킬 수 있다고 하였다.

정보 추구 욕구는 개인이 아직 인지하지 못하는 것이나 불확실한 것을 알고자 하는 욕구로 정의할 수 있다(Son, 2001; Atkin et al., 1976). 정보 추구 욕구는 ICT를 삶에 있어서 중요하게 여기는지, ICT에 대한 관심도, 아니면 단순히 재미 또는 시간 보내기의 용도로 생각하는지 등의 의미를 지니기도 한다(Heo, 2013; Lee and Wu, 2012). ICT와 같은 뉴미디어 수용에 있어서 뉴미디어의 역할과 영향에 대하여 불확실한 상태에서 정보 추구 욕구가 높은 사람들은 ICT를 적극적으로 수용 및 이용하는 경향을 보인다(Son, 2001).

사회적 자본은 사회 구성원이 가용할 수 있는 특수한 종류의 자원이며 이러한 사회적 자본은 개인의 사회적 참여에 의해 생성된다(Putnam, 1993; Coleman, 1988; Lee et al., 2011). 인터넷의 발달로 온라인에서의 사회적 자본의 중요성이 점차 커지고 있으며 현대사회의 사람들에게 인터넷은 일상생활에 있어서 필수요소이자 오프라인으로 형성된 기존 관계의 유지 및 새로운 사람들과의 관계형성에 있어서 다양한 편의를 제공한다(Ko et al., 2010). 이 때문에 ICT를 소유하지 못하거나 활용하지 못하는 계층은 자신의 사회적 관계를 유지하거나 확장할 기회를 제한받게 되어 사회활동의 범위가 오프라인으로 한정되게 되며 정보획득의 불평등으로 사회적으로 고립되는 현상이 발생하게 된다(Lee, 2007).

문화적 자본은 문화적 취향에 기반을 둔 자산으로, 예술과 문화에 대한 고급 지식, 수준 높은 교양과 안목, 세련된 화법을 모두 포함하는 개념이다(Cha et al., 2015). 정보통신기술의 발달로 사람들의 생활이 온라인으로 확장되었는데, 오프라인에서의 불평등이 온라인에서도 지속되며 디지털화된 문화영역에서 빈익빈 부익부 현상이 일어날 가능성이 높으며 이 때문에 경제적·문화적 빈곤이 다시 정보의 빈곤으로 이어짐으로써 사회적 배제를 야기하는 악순환이 발생할 수 있다(Lee and Seo, 2010).

이에 따라 본 연구에서는 정보격차를 유발하는 개인적 요인들을 개인의 성향과 개인의 자본으로 분류하여 연구를 진행하고자 한다. 개인의 성향에는 자기 효능감과 정보 추구 욕구를 들 수 있다. 개인의 자본에는 사회적 자본과 문화적 자본을 들 수 있다.

3. 연구 설계 및 방법

3.1 연구모형 및 가설

본 연구의 연구문제는 크게 2가지로 나뉜다. 우선 연구문제 1은 개인의 특성과 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계에 대한 문제이며 연구모형은 <Figure 1>과 같다.

연구문제 1 : 개인의 성향 및 자본이 스마트 디바이스 이용성과에 정의 영향을 미칠 것이다.

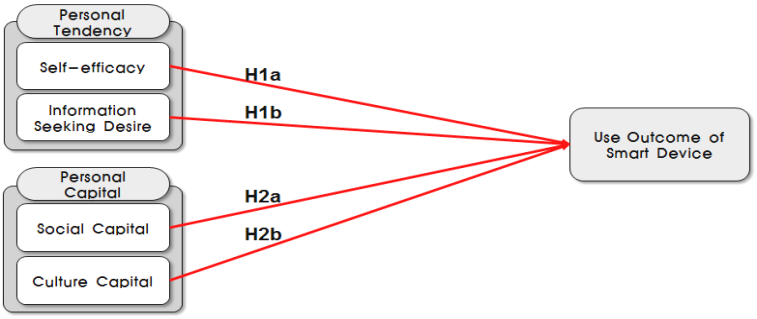
연구문제 1에서는 개인의 자본과 성향이 스마트 디바이스 이용성과에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 이에 따라 개인의 성향에 대한 독립변수로는 자기 효능감과 정보 추구 욕구를 활용하고자 하며 개인의 자본에 대한 독립변수로는 사회적 자본과 문화적 자본을 활용하고자 한다. 종속변수로는 정보격차의 새로운 차원이라 할 수 있는 성과격차에 대한 변수로 스마트 디바이스 이용성과를 활용하고자 한다. 이에 따라 연구모형을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1a : 자기 효능감은 스마트 디바이스 이용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1b : 정보 추구 욕구는 스마트 디바이스 이용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2a : 사회적 자본은 스마트 디바이스 이용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2b : 문화적 자본은 스마트 디바이스 이용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.



〈Figure 1〉 Research Model of Research Problems 1

다음으로 연구문제 2는 개인의 특성과 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계에서 모바일 정보격차의 차원중 하나인 활용격차가 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위한 문제이며 연구모형은 <Figure 2>와 같다.

연구문제 2 : 모바일 활용능력은 개인의 성향 및 자본과 스마트 디바이스 이용성과간의 관계에 조절효과가 있을 것이다.

연구문제 2에서는 개인의 성향 및 자본과 스마트 디바이스 이용성과간의 관계에서 모바일 정보격차의 조절효과를 살펴보기 위한 조절변수로 모바일 활용능력을 활용하였다. 이에 따라 연구모형을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3a : 모바일 활용능력은 자기 효능감과 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계에 조절효과가 있을 것이다.

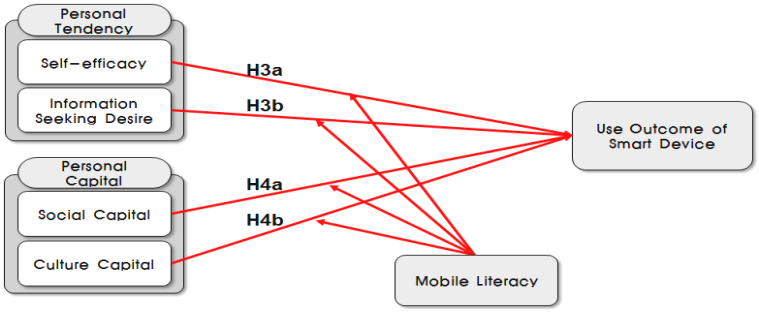
H3b : 모바일 활용능력은 정보 추구 욕구와 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계에 조절효과가 있을 것이다.

H4a : 모바일 활용능력은 사회적 자본과 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계에 조절효과가 있을 것이다.

H4b : 모바일 활용능력은 문화적 자본과 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계에 조절효과가 있을 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의

본 연구는 선행연구를 바탕으로 각 변수들의 조작적 정의를 하였다. 각 변수들에 대한 조작적 정의는 <Table 3>과 같다.



〈Figure 2〉 Research Model of Research Problem 2

〈Table 3〉 Operational Definition of Variables

Variable		Operational Definition	Literature
Independent Variable	Self-efficacy	The degree of confidence in your ability to successfully use the new technology	Eastin and LaRose (2000)
	Information Seeking Desire	The degree of attitude and interest in using new technologies	Son(2001), Atkin et al.(1976)
	Social Capital	The degree of participation in various social activities both formally and informally	Ko et al.(2011), Lee(2007)
	Culture Capital	The degree of tastes and participation in various cultures such as movies, plays, musicals, books, and travel	Ko et al.(2011)
Moderating Variable	Mobile Literacy	The degree of utilization and activity of Internet service through smart device	NIA(2015), Kim and Kwon(2014)
Dependent Variable	Use Outcomes of Smart Device	The degree of change in the user's experience of self-satisfaction, such as satisfying the needs of various activities such as social, political, consumption, and finance after using smart devices	Kang et al.(2013), Selwyn(2004)

자기 효능감은 새로운 기술을 성공적으로 이용할 수 있다는 자신의 능력에 대한 확신의 정도라고 정의하였다(Eastin and LaRose, 2000). 정보 추구 욕구는 새로운 기술의 활용에 대한 태도 및 관심의 정도라고 정의하였다(Son, 2001). 사회적 자본은 공식적・비공식적으로 다양한 사회적 활동 참여의 정도라고 정의하였다(Ko et al., 2011; Lee, 2007). 문화적 자본은 영화, 연극이나 뮤지컬, 독서, 여행 등 각종 문화에 대한 취향 및 참여의 정도라고 정의하였다(Ko et al., 2011).

다음으로 모바일 정보격차에 대한 조절효과를 확인하기 위한 조절변수인 모바일 활용능력에 대한 변수의 조작적 정의는 스마트 디바이스를 통한 인터넷 서비스 활용 및 활동의 정도라고 정의하였다(NIA, 2015; Kim and Kwon, 2014).

마지막으로 성과격차를 확인하기 위한 종속변수인 스마트 디바이스 이용성과의 조작적 정의는 스마트 디바이스를 이용하게 된 후 사회, 정치, 소비, 금융 등 다양한 분야의 활동에서 얻게 되는 욕구 충족, 편익 등 사용자 스스로 체감하는 삶의 변화의 정도라고 정의하였다(Kang et al., 2013; Ko et al., 2011; Selwyn, 2004).

본 연구의 실증적 검증을 위하여 각 변수들에 대한 측정도구를 <Table 4>와 같이 구성하였다.

독립변수인 자기 효능감, 정보 추구 욕구, 사회적 자본, 문화적 자본에 대하여 5문항, 조절변수인 모바일 활용능력에 대하여 5문항, 종속변수인 스마트 디바이스 이용성과에 대하여 7문항으로 구성하였다. 각 문항들에 대하여 리커트 5점 척도를 활용하였으며 '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'로 구성하였다.

〈Table 4〉 Measuring Tools for Variables

Variable	Number of Questions
Self-efficacy	5
Information Seeking Desire	5
Social Capital	5
Culture Capital	5
Mobile Literacy	5
Use Outcomes of Smart Device	7

3.3 데이터 수집 및 표본의 특성

본 연구가설에 대한 실증적 분석을 위하여 1개 이상의 스마트 디바이스 이용자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

우선 2017년 04월 24일부터 29일까지 오프라인 설문조사를 통하여 36명의 설문 데이터를 수집하여 사전조사를 실시하였다. 수집된 데이터를 토대로 설문 문항의 정확성이 떨어지거나 중복된 개념의 항목들을 본 연구의 목적에 맞게 수정 및 보완하였다.

본 연구의 설문조사는 사전조사를 통해 수정 및 보완된 설문지를 토대로 Google 온라인 설문조사를 통해 2017년 05월 02일부터 15일까지 총 184부의 설문지를 확보하였다. 이 중 분석에 활용할 수 없는 부실한 응답 23부를 배제하여 총 161부의 설문지를 분석에 활용하였다. 수집된 데이터의 실증적 분석을 위한 통계 프로그램은 IBM SPSS Statistics 21을 활용하였다.

본 연구의 실증적 검증을 위한 표본의 특성은 <Table 5>와 같다. 성별로 분류한 경우 남성이 81명으로 50.3%, 여성이 80명으로 49.7%로 나타났다. 다음으로 연령별로는 20대가 76명으로 47.2%, 30대가 62명으로 38.5%, 40대가 5명으로 3.1%, 50대가 11명으로 6.8%, 60대 이상이 7명으로 4.3%로 나타났다. 마지막으로 학력별로는 고졸 이하가

〈Table 5〉 Characteristics of Specimens

Division		Frequency (persons)	Ratio (%)
Sex	Man	81	50.3
	Woman	80	49.7
Age	20~29	76	47.2
	30~39	62	38.5
	40~49	5	3.1
	50~59	11	6.8
	More than 50	7	4.3
Edu-cation	Less than high school graduate	18	11.2
	Attending university	25	15.5
	University graduation	86	53.4
	Attending graduate school	16	9.9
	Graduate school graduation	16	9.9

18명으로 11.2%, 대학교 재학이 25명으로 15.5%, 대학교 졸업이 86명으로 53.4%, 대학원 재학이 16명으로 9.9%, 대학원 졸업이 16명으로 9.9%로 나타났다.

다음으로 사용 중인 스마트 디바이스에 대한 표본의 특성은 <Table 6>과 같다. 스마트폰, 스마트패드(태블릿 PC), 스마트워치, 스마트밴드 사용 여부를 조사하였으며 스마트폰은 161명 모두가 사용하는 것으로 나타났다. 스마트패드는 33명으로 전체 응답자 대비 20.5%, 스마트워치는 13명으로 8.1%, 스마트밴드는 10명으로 6.2%가 사용 중인 것으로 나타났다.

〈Table 6〉 Smart Device Status in Use

Smart Device	Frequency (persons)	Ratio (%)
Smart Phone	161	100
Smart Pad(Tablet PC)	33	20.5
Smart Watch	13	8.1
Smart Band	10	6.2

3.4 측정도구 분석

본 연구에서는 측정도구의 타당성과 신뢰성, 그리고 각 변수들 간의 상관관계 검증을 위하여 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 상관관계 분석을 실시하였다.

〈Table 7〉 Results of Exploratory Factor Analysis

Measurement Question		Commonality	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
Self-efficacy	SE_1	.774	.840	.133	.195	.081	.038	.067
	SE_2	.805	.818	.190	.223	.105	.192	.045
	SE_5	.765	.800	.163	.192	.138	.157	.137
	SE_3	.751	.762	.189	.178	.066	.268	.161
	SE_4	.784	.753	.188	.123	.063	.385	.122
Mobile Literacy	ML_3	.781	.203	.806	.194	.082	.055	.208
	ML_4	.685	.067	.749	.208	.131	.029	.242
	ML_2	.812	.218	.748	.259	-.138	.342	-.046
	ML_1	.779	.242	.712	.275	-.061	.353	.095
	ML_5	.625	.351	.603	.224	.240	.097	.144
Use Outcomes of Smart Device	SO_5	.687	.116	.179	.754	.174	-.073	.194
	SO_7	.645	.300	.182	.712	-.018	.123	-.017
	SO_6	.680	.139	.360	.701	.117	.018	.160
	SO_4	.697	.282	.456	.592	.122	.167	.125
	SO_1	.465	.149	.000	.588	.140	.196	.196
	SO_2	.576	.182	.299	.581	.069	.323	.082
	SO_3	.569	.087	.389	.503	.045	.344	.192
Social Capital	SC_3	.787	.095	.038	.168	.865	.009	-.029
	SC_2	.673	.046	.121	.022	.805	.041	.083
	SC_4	.604	.063	.121	.081	.760	.029	.017
	SC_1	.582	.137	-.020	.137	.730	.079	-.073
	SC_5	.523	.015	-.073	-.015	.647	.212	.233
Information Seeking Desire	ID_4	.769	.180	.057	.029	.051	.845	.126
	ID_3	.703	.249	.102	.217	.219	.728	.074
	ID_5	.676	.178	.426	.117	.035	.658	.124
	ID_2	.508	.299	.186	.196	.166	.552	.113
Culture Capital	CC_2	.712	.122	.051	.180	.075	.096	.805
	CC_1	.582	.065	.053	.198	.024	.128	.720
	CC_5	.573	-.025	.292	.183	.064	.038	.670
	CC_3	.479	.211	.141	-.026	.009	.084	.638
Eigenvalue			4.017	3.814	3.559	3.247	2.916	2.499
Common Variance(%)			13.391	12.712	11.862	10.822	9.721	8.329
Cumulative Variance(%)			13.391	26.103	37.964	48.786	58.507	66.837
KMO = .885, Bartlett's χ^2 = 2963.305($p < .001$)								

먼저 타당성 검증을 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석 결과는 <Table 7>과 같다. 우선 KMO와 Bartlett 검정 값을 확인하였다. 보통 0.7 이상이면 양호한 것으로 판단하는데, 본 연구의 값은 0.885로 0.7보다 높은 것으로 나타났다. 다음으로 Bartlett의 구형성 검정을 통해 유의확률(p-value)이 0.00으로 0.05보다 작기 때문에 요인분석을 실시하는데 문제가 없다고 판단하였다. 다음으로 측정항목들의 공통성을 살펴본 결과 모든 요인들이 0.4 이상의 값을 보여 요인분석에 문제가 없는 것으로 확인하였다. 다음으로 설명된 총분산은 보통 60% 이상의 누적 설명력을 나타내면 요인의 설명력이 높다고 판단하는데, 본 연구에서 사용된 측정도구의 요인은 총 6개로 나타났으며 6개의 요인들에 대한 누적 설명력은 66.837%로 기준에 충족한다고 판단하였다. 마지막으로 회전된 성분행렬을 살펴본 결과 각 요인들의 적재값들이 0.5 이상으로 알맞게 적재되었다고 판단하였다. 그러나 정보 추구 욕구 1(ID_1)과 문화적 자본 4(CC_4)가 요인으로서 적합하지 않은 것으로 나타나 요인에서 제거하였다.

다음으로 본 연구의 측정항목들의 내적 일관성을 살펴보기 위하여 Chronbach's α 계수를 확인하였다. Chronbach's α의 결과는 <Table 8>과 같다.

Chronbach's α계수는 보통 0.6 이상인 경우 신뢰성이 있다고 판단한다. 본 연구의 측정항목들은 모두 0.7 이상의 값을 나타내어 모든 측정항목의 신뢰성이 있다고 판단하였다.

〈Table 8〉 Results of Reliability Analysis

Variables	Chronbach's α
Self-efficacy	0.923
Information Seeking Desire	0.822
Social Capital	0.838
Culture Capital	0.748
Mobile Literacy	0.886
Use Outcomes of Smart Device	0.868

마지막으로 본 연구의 변수들 간의 상관관계를 확인하기 위하여 Pearson 상관계수를 산출하였다. 상관관계 분석에 대한 결과는 <Table 9>와 같다. 상관계수는 값이 1에 가까울수록 양의 상관관계가 강하다고 설명할 수 있고, 값이 -1에 가까울수록 음의 상관관계가 강하다고 설명할 수 있다. 본 연구에서 사용된 각 변수들의 상관관계는 유의확률 0.05수준에서 모두 유의한 것으로 나타났으며 각 독립변수들과 종속변수인 스마트 디바이스 이용성과 간의 상관관계 역시 유의한 것으로 나타났다.

4. 연구결과

4.1 연구문제 1의 가설검증 결과

본 연구의 연구문제 1은 개인의 성향 및 자본이 스마트 디바이스 이용성과에 정의 영향을 미칠 것이라는 연구문제를 설정하였다. 이를 실증적으로 검증하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

〈Table 9〉 Results of Correlation Analysis

Variables		1	2	3	4	5	6
1	Self-efficacy	1					
2	Information Seeking Desire	.559**	1				
3	Social Capital	.248**	.275**	1			
4	Culture Capital	.326**	.345**	.164*	1		
5	Mobile Literacy	.531**	.526**	.187*	.409**	1	
6	Use Outcomes of Smart Device	.550**	.500**	.281**	.434**	.673**	1

**p < .01, *p < .05.

〈Table 10〉 Results of Multiple Regression Analysis on Research Problem 1

Dependent Variable	Independent Variable	β	Co eff.	t	p	VIF
Use Outcomes of Smart Device	(a constant)	1.377	0.233	5.918	.000***	
	Self-efficacy	.274	0.062	4.424	.000***	1.516
	Information Seeking Desire	.170	0.064	2.655	.009**	1.559
	Social Capital	.075	0.047	1.614	.108	1.101
	Culture Capital	.182	0.050	3.606	.000***	1.173
R^2 = 0.417, Adj. R^2 = 0.402, Durbin-Watson = 2.084, F = 27.905(***)						

***p < .001, **p < .01, *p < .05.

연구문제 1에 대한 다중회귀분석 결과는 <Table 10>과 같다. 먼저 R^2 값은 0.417로 나타났다. 즉 본 회귀모형의 독립변수들이 종속변수에 대하여 41.7%의 설명력을 갖는다고 할 수 있다. 또한 Durbin-Watson 값은 2.084로 1~3사이에 속하므로 잔차의 독립성이 충족되었다고 판단할 수 있다. 본 연구의 다중회귀식의 F 값은 27.905(p = .000)로 회귀모형이 적합한 것으로 나타났다. 또한 회귀모형의 다중공선성 문제를 파악하기 위하여 VIF 값을 확인한 결과 독립변수들이 1점대의 계수를 나타내어 10 미만이므로 다중공선성 문제가 없는 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 회귀모형이 적합하다는 것을 판단하였으므로 각 독립변수들의 유의성을 확인하였다. 분석 결과, 자기 효능감은 0.274(p = .000), 정보 추구 욕구는 0.170(p = .009), 문화적 자본은 0.182(p = .000)로 나타나 스마트 디바이스 이용성과에 통계적으로 유의한 계수를 산출하였다. 그러나 사회적 자본은 0.075(p = .108)로 스마트 디바이스 이용성과에 정의 영향을 미치지만 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

이에 따라 본 연구의 연구문제 1에 대한 가설검증 결과 H1a, H1b, H2b가 채택되었다. 반대로 H2a는 채택되지 않았다.

4.2 연구문제 2의 가설검증 결과

본 연구의 연구문제 2는 모바일 활용능력은 개인의 성향 및 자본과 스마트 디바이스 이용성과간의 관계에 조절효과가 있을 것이라고 설정하였다. 이를 실증적으로 검증하기 위하여 독립변수들과 조절변수인 모바일 활용능력의 상호작용변수(독립변수×조절변수)를 산출하여 위계적 회귀분석을 실시하였다.

연구문제 2에 대한 위계적 회귀분석 결과는 <Table 11>과 같다. 조절효과가 성립되기 위한 조건인 유의확률 F변화량이 모든 Model에 대하여 0.05 이하인 것으로 나타났다. Model 1과 Model 2는 0.000으로 나타났고, Model 3은 0.016으로 나타났다. 또한 R^2 값이 Model 1에서 0.417, Model 2에서 0.540, Model 3에서 0.576으로 순차적으로 증가하는 것으로 보아 조절효과가 있는 것으로 확인할 수 있다. 즉 모바일 활용능력은 개인의 성향 및 자본과 스마트 디바이스 이용성과 간의 관계에서 조절작용을 하는 것으로 나타났다.

구체적으로 어떤 독립변수에서 조절효과가 있는지 확인하기 위하여 t값을 살펴보면 자기 효능감과 모바일활용능력의 상호작용변수에서 -2.226(p = .027)로 유의한 계수를 산출하였으며 부정적인 영향력을 갖는 것으로 확인되었다. 그러나 정보 추구 욕구, 사회적 자본, 문화적 자본의 경우 통계적으로 유의하지 않은 계수를 산출하였다.

이에 따라 본 연구의 연구문제 2에 대한 가설검증 결과 H3a가 채택되었다. 그러나 H3b, H4a, H4b는 채택되지 않았다.

〈Table 11〉 Results of Hierarchical Regression Analysis on Research Problem 2

Independent Variable	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
(a constant)	1.377	5.918	1.079	5.081	.097	.149
Self-efficacy	.274	4.424***	.161	2.776**	.579	2.763**
Information Seeking Desire	.170	2.655**	.063	1.062	-.137	-.717
Social Capital	.075	1.614	.075	1.817*	-.098	-.597
Culture Capital	.182	3.606***	.109	2.347*	.314	1.539
Mobile Literacy			.343	6.447***	.678	3.852***
Self-efficacy×Mobile Literacy					-.118	-2.226*
Information Seeking Desire×Mobile Literacy					.048	.999
Social Capital×Mobile Literacy					.045	1.072
Culture Capital×Mobile Literacy					-.060	-1.180
R^2	.417		.540		.576	
Adj. R^2	.402		.526		.550	
ΔR^2	.417		.123		.035	
Significance F variation	.000***		.000***		.016*	
Dependent Variable : Use Outcomes of Smart Device						

***p < .001, **p < .01, *p < .05.

5. 결 론

본 연구에서는 모바일 정보격차 조절효과에 따른 개인의 특성이 스마트 디바이스 이용성과에 미치는 영향을 검증하였다. 이를 위해 두 가지 연구문제를 설정하여 모형을 수립하고, 설문조사를 실시하여 데이터를 수집한 후 실증적 분석을 실시하였다.

우선 연구문제 1인 개인의 성향 및 자본이 스마트 디바이스 이용성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 자기 효능감, 정보 추구 욕구, 문화적 자본이 스마트 디바이스 이용성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 새로운 정보통신 기기를 대하는 개인들의 자신감이나 정보를 알고자 하는 성향이 강할수록 스마트 디바이스 이용에 더욱 긍정적인 효과를 나타낸다고 해석할 수 있다. 이러한 자신감이나 다양한 정보 이용에 대한 욕구가 높을수록 활용 범위가 확대되어 만족감과 욕구충족으로 나타난다고 설명할 수 있다. 또한 기존 오프라인에서의 다양한 문화적 활동을 즐기는 사람들이 이러한 문화 활동에 편익을 제공하는 스마트 디바이스에 대한 편익이나 욕구충족으로 이어진다고 해석할 수 있다. 즉 영화나 연극, 독서, 여행 등의 문화 활동을 즐기기 위한 정보수집이나 예매 및 결제 등의 수단을 스마트 디바이스를 통하여 더욱 편리하고 간편하게 처리함으로써 스마트폰 이용에서의 성과로 나타났다고 설명할 수 있다. 그러나 사회적 자본이라 할 수 있는 각종 단체 생활은 실제 사람들이 같은 공간에 함께 있을 때 중요한 정보를 공유하고 모바일 기기를 통한 대화 시에는 간단한 공지사항 또는 안부인사 정도의 대화에 주로 활용하기 때문에 이용성과가 두드러지지 않는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 연구문제 2인 모바일 활용능력 조절효과에 따른 개인의 성향 및 자본이 스마트 디바이스 이용성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 자기 효능감과 스마트 디바이스 이용성과 사이에서 모바일 활용능력의 음(-)의 조절효과를 확인할 수

있었다. 즉, 모바일 활용능력이 뛰어난 사람들은 이미 스마트 디바이스에 익숙해져 있으며, 이로 인해 스마트 디바이스가 제공하는 기능들을 당연한 기능들로 인식하기 때문에 이용성과 역시 낮게 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 모바일 활용 능력이 정보 추구 욕구, 사회적 자본, 문화적 자본과 스마트 디바이스 이용성과 사이에서의 조절효과가 없는 것으로 확인되었다. 먼저 정보 추구 욕구에 대하여 많은 사람들이 데스크톱을 통해 필요한 정보를 습득하고, 모바일 기기를 통해서는 정보 수집보다는 소통이나 게임, 동영상 시청 등의 엔터테인먼트적인 요소로 활용하는 경우가 많기 때문이라고 볼 수 있을 것이다. 즉 모바일 활용 능력의 여하와 상관없이 대다수의 사람들이 중요한 정보를 습득하는데 아직까지는 모바일 기기에 의존하는 경향이 낮다고 볼 수 있을 것이다. 다음으로 사회적 자본에 대하여 다양한 사회적 활동에 있어서 아직까지 주된 활동 경로는 오프라인으로 이루어지며 이러한 활동들이 모바일 기기를 이용한 활동은 공지사항 게시 또는 안부인사 등의 보조적인 수단으로 작용하기 때문에 모바일 활용 능력 여하에 따른 영향이 크지 않은 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 문화적 자본에 대하여 영화, 도서 등 문화콘텐츠들의 소비를 위한 모바일 기기 활용은 해당 서비스를 제공하는 업체들의 어플리케이션의 기능들이 간단하고 편리하게 구성되어 있기 때문에 모바일 활용 능력의 차이와 상관없이 모바일 기기를 이용하는 사람들이라면 편리하게 해당 서비스들을 제공받을 수 있기 때문인 것으로 볼 수 있다.

본 연구결과의 학술적인 기여는 기존의 정보격차에 대한 주요요인인 인구통계학적 변인이 아닌 개인들의 특성이 정보격차의 새로운 차원인 성과격차의 주요 요인이 된다는 것을 입증한 것에 있다. 또한 기존 정보격차의 차원 중 활용격차를 이용하여 모바일 활용능력을 조절효과를 살펴봄으로써 개인들의 특성과 이용성과에 영향을 주는지를 입증하였다는 데 의의를 둘 수 있다. 연구의 실무적인 기여는 정부 또는 기업들의 정보격차에 대한 인식이 물리적으로 드러나는 지표들뿐만 아니라 개인들의 정보통신기술에 대한 태도나 문화 활동에 대한 개인의 관심정도를 살펴봄으로써 조금 더 세분화된 정책과제를 수립할 수 있을 것으로 기대한다. 특히 새롭게 등장할 스마트 디바이스들에 대한 폭넓은 교육 및 가이드라인 제시를 통해 더욱 가속화될 스마트 환경에서의 정보격차를 해소할 수 있기를 기대한다.

이러한 기여에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 한계점들이 존재한다. 먼저 독립변수인 사회적 자본과 문화적 자본의 측정지표를 세분화할 필요가 있다. 본 연구에서는 개인들의 사회적 활동과 문화적 활동의 참여정도에 초점을 맞춰 진행하였으나, 향후 연구에서는 사회문화적 활동에 대한 개인적 태도나 신뢰정도 등의 드러나지 않는 지표들을 측정함으로써 조금 더 심층적인 연구를 진행할 수 있을 것이다.

다음으로 모바일 정보격차 측정을 위한 모바일 활용능력 설문 역시 세분화될 필요가 있다. 본 연구에서는 기본적인 모바일 활용능력 정도를 측정하였으나, 모바일 심화 활용능력에 대한 요인들을 추가하여 연구를 진행함으로써 좀 더 의미 있는 결과를 도출할 수 있을 것이다.

언급한 문제점들을 보완하여 연구를 진행한다면 본 연구에서 다소 미흡했던 모바일 정보격차의 조절효과를 조금 더 정확하게 설명할 수 있을 것으로 기대된다. 이를 통해 향후 정보격차 연구 및 성과격차 연구에 대한 연구를 발전시킬 수 있을 것으로 기대된다.

References

Atkin, C.K., G. John, and O.B. Nayman, “News Media Exposure, Political Knowledge and Campaign Interest”, *Journalism Quarterly,* Vol.53, No.2, 1976, 231-237.

Bandura, A., “Self-efficacy : Toward A Unifying

Theory of Behavioral Change", *Psychological Review,* Vol.84, No.2, 1977, 191.

Bourdieu, P., "The Forms of Capital(1986)", Cultural Theory : Ananthology, 2011, 81-93.

Broos, A. and R. Keith, "The Digital Divide in the Playstation Generation : Self-efficacy, Locus of Control and ICT Adoption Among Adolescents", *Poetics,* Vol.34, No.4-5, 2006, 306-317.

Cha, M.K., Y.S. Choi, and C.J. Lee, "A Research on Cultural Capital, Information Capital and Social Capital for Audience Development in Online Media Age", *Culture Economy Research,* Vol.18, No.2, 2015, 99-129.

(차민경, 최연식, 이창진, "온라인 미디어 시대의 관객개발을 위한 문화자본, 정보자본, 사회자본의 활용 전략 연구", *문화경제연구*, 제18권, 제2호, 2015, 99-129.)

Choi, S.J., "Enhancing the Customer Service Process through Information Technologies and Customer Knowledge in Call Centers : The Moderating Role of Computer Self-Efficacy", *Journal of Information Technology Services*, Vol.16, No.3, 2017, 185-203.

(최수정, "콜센터에서 정보기술과 고객지식을 이용한 고객서비스 프로세스 향상 : 컴퓨터 자기효능감의 조절역할", *한국IT서비스학회지*, 제16권, 제3호, 2017, 85-203.)

Coleman, J.S., "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology,* Vol.94, 1988, S95-S120.

Correa, T., "The Participation Divide among "Online Experts" : Experience, Skills and Psychological Factors as Predictors of College-students' Web Content Creation", *Journal of Computer-Mediated Communication,* Vol. 16, No.1, 2010, 71-92.

Dewan, S. and J.R. Frederick, "The Digital Divide : Current and Future Research Directions", *Journal of the Association for Information Systems,* Vol.6, No.12, 2005, 13.

DiMaggio, P., E. Hargittai, C. Celeste, and S. Shafer, "From Unequal access to Differentiated Use : A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality", *Social Inequality,* 2004, 355-400.

Doong, S.H. and S.C. Ho, "The Impact of ICT Development on the Global Digital Divide", *Electronic Commerce Research and Applications,* Vol.11, No.5, 2012, 518-533.

Eastin, M.S. and R. LaRose, "Internet Self-Efficacy and The Psychology of The Digital Divide", *Journal of Computer-Mediated Communication,* Vol.6, No.1, 2000.

Farlie, R.W., "Are We Really a Nation Online? : Ethnic and Racial Disparities in Access to Technology and Their Consequences", *Leadership Conference on Civil Rights Education Fund*, 2005.

Han, S.E., "Orientation and Challenges of the Digital Divide Solution Policy : Balance and Integration", *Conference of The Korean Association for Public Administration,* 2006, 237-251.

(한세억, "정보격차해소정책의 지향과 과제 : 균형과 통합", *한국행정학회 학술발표논문집*, 2006, 237-251.)

Heo, G., "Computer-Aided Education : Multi-Level Analysis on the Using ICT Ability and Using Computers for Learning through PISA 2009 Data", *The Journal of Korean Association of Computer Education*, Vol. 16, No.1, 2013, 51-61.

(허 균, "컴퓨터활용교육 : PISA 2009에서 ICT 활용능력과 학습목적 컴퓨터 사용 영향요인에 대한 다층분석", *컴퓨터교육학회논문지*, 제16권,

제1호, 2013, 51-61.)

Jun, W.C. and S.K. Hong, "A Study on Improvement Plan of Web Accessibility for the Disabled", *Journal of Korean Society for Internet Information,* Vol.15, No.4, 2014, 81-89.

Jung, G.G., "The Solution Plan of Digital Divide According to Digital Broadcasting Switchover", KADO Issue Report, 2008.

(정군기, "디지털방송 전환에 따른 정보격차 해소방안", KADU 이슈리포트, 2008.)

Kang, E.G., Y.H. Kim, and G.Y. Gim, "A Study on the Effects of Motivations and Ability of Using Smartphone on Smartpad Usage Intention", *Journal of Information Technology Services*, Vol.11, No.2, 2012, 1-23.

(강응구, 김영한, 김광용, "스마트폰 이용동기와 활용능력이 스마트패드 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구", *한국IT서비스학회지*, 제11권, 제2호, 2012, 1-23.)

Kim, E.J., J.W. Lee, and H.I. Yang, "The Actual Condition of the Digital Divide and its Policy Implications in Korea : Focusing on the Survey on the Digital Divide Index and Status in 2007", *Journal of Korean Association for Regional Information Society,* Vol.3, No. 11, 2008, 75-101.

(김은정, 이재웅, 양희인, "우리나라 저보격차실태와 정책적 함의 : 2007년도 정보격차 실태조사를 중심으로", *한국지역정보화학회지,* 제11권, 제3호, 2008, 75-101.)

Kim, G. and Y.M. Kwon, "A Study on the Evaluation Model and Indicator Development for the Diagnosis of Digital Divide", *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation,* Vol.24, No.1, 2014, 79-114.

(김 구, 권용민, "정보격차 진단을 위한 평가모형 및 지표 개발에 관한 연구", *정책분석평가학회보,* 제24권, 제1호, 2014, 79-114.)

Kim, M.C. and J.K. Kim, "Digital Divide : Conceptual and Practical Implications", *Korean Journal of Sociology,* Vol.36, No.4, 2002, 123-155.

(김문조, 김종길, "정보격차(Digital Divide)의 이론적 · 정책적 재고", *한국사회학*, 제36권, 제4호, 2002, 123-155.)

KISA, "Survey on the Internet Usage", 2017.

(한국인터넷진흥원, "2016 인터넷이용실태조사", 2017.)

Ko, S.S., C.H. Rho, and D.K. Sung, "A Study on the Digital Divide in Broadcasting according to Digital Switchover", *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol.25, No.3, 2011, 46-91.

(고삼석, 노창희, 성동규, "디지털 전환에 따른 방송에서의 정보격차에 대한 연구 : 접근격차, 이용격차, 성과격차를 중심으로", *한국방송학보,* 제25권, 제3호, 2011, 46-91.)

Kang, W.S., M.S. Kim, and J.U. Ko, "Effects of the Smartphone Information Use and Performance on Life Satisfaction among the Elderly", *Journal of the Korea Gerontological Society,* Vol.33, No.1, 2013, 199-214.

(강월석, 김명숙, 고재욱, "스마트폰 정보 활용과 이용성과가 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향", *한국노년학*, 제33권, 제1호, 2013, 199-214.)

Lam, J. and M. Lee. "Bridging the Digital Divide-The Roles of Internet Self-efficacy towards Learning Computer and the Internet Among elderly in Hong Kong, China", *System Sciences, HICSS'05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on IEEE,* 2005.

Lee, H.J., J.G. Park, and J.W. Lee, "Leadership Competencies of IT Project Managers : From Team Social Capital Perspective", *Journal of Information Technology Services*, Vol.10,

No.4, 2011, 133-147.

(이혜정, 박준기, 이정우, "IT 프로젝트 관리자의 리더십 역량 : 팀내 사회적 자본 관점에서", *한국IT서비스학회지*, 제10권, 제4호, 2011, 133-147.)

Lee, H.Y. and U.S. Seo, "Rethinking Cultural Capital and Inequality in the Digital Age", *The Journal of Cultural Policy,* Vol.23, 2010, 69-95.

(이호영, 서우석, "디지털 시대의 문화자본과 불평등", *문화정책논총*, 제23권, 2010, 69-95.)

Lee, S.M., "Social Capital and the Social Implication of Digital Divide", *Journal of Information Management,* Vol.38 No.1, 2007, 37-58.

(이승민, "사회자본과 정보격차의 사회적 함의", *정보관리연구*, 제38권, 제1호, 2007, 37-58.)

Lee, W.T., "Conceptualizations and Policy Directions of' Patcipation Divide' between Smart Mobile Media Users", *21st Centry Political Science Review,* Vol.23, No.2, 2013, 371-395.)

(이원태, "스마트 모바일 환경에서 참여격차의 개념화와 정책과제", *21세기정치학회보*, 제23권, 제2호, 2013, 371-395.)

Lee, Y.H. and J.Y. Wu, "The Effect of Individual Differences in the Inner and Outer States of ICT on Engagement in Online Reading Activities and PISA 2009 Reading Literacy : Exploring the Relationship between the old and New Reading Literacy", *Learning and Individual Differences,* Vol.22, No.3, 2012, 336-342.

Lim, G.G. and J.H. Seol, "Social Damage Cost Estimation Model for Mobile Digital Divide", *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, Vol.95, No.22, 2017, 6268-6277.

NIA, "2014 Information Gap Index and Survey", 2015.

(한국정보화진흥원, "2014 정보격차지수 및 실태조사", 한국정보화진흥원, 2015.)

OECD, "The Digital Divide : Enhancing Access to ICTs", Workshop OECD Paris, 2000.

OECD, "Understanding the Digital Divide", OECD Digital Economy Papers 49 OECD Paris, 2001.

Park, H.G., "New Trends in the Information Gap", *Economy and Society,* Vol.59, 2003, 78-102.

박해광, "[특집/계급과 불평등] 정보격차의 새로운 경향", *경제와 사회,* 제59권, 2003, 78-102.

Park, S.H., "New Issues in the Smart Age : New Information Gaps in the Smart Age 'Mobile Divide' ", *Journal of Korea Association for Regional Information Society,* Vol.68, 2011, 12-15.

(박상현, "정보속으로 : 특집; 스마트 시대에 따른 새로운 쟁점 : 스마트 시대의 새로운 정보격차 '모바일 디바이드' ", *지역정보화,* 제68권, 2011, 12-15.)

Putnam, R.D., "The Prosperous Community", *The American Prospect,* Vol.4, No.13, 1993, 35-42.

Rice, R.E. and J.E. Katz, "Comparing Internet and Mobile Phone Usage : Digital Divides of Usage, Adoption, and Dropouts", *Telecommunications Policy,* Vol.27, No.8, 2003, 597-623.

Selwyn, N., "Reconsidering Political and Popular Understandings of The Digital Divide", *New Media and Society,* Vol.6, No.3, 2004, 341-362.

Seol J.H. and G.G. Lim, "A Study on Effects of Personal Characteristics and Capital on Use Outcome of Smart Device", *Proceedings of Korea IT Service Conference*, 2017, 614-616.

(설중호, 임규건, “개인의 성향과 자본이 스마트 디바이스 이용성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국IT서비스학회 학술대회논문집, 2017, 614-616.)

Shin H.W. and S.W. Ji, “A Normative Study on the Paradigm and Solution of the New Digital Divide in the Smart Media Era”, *Study on The American Constitution Institution of American Constitution,* Vol.25, No.3, 2014, 171-203.

(신혜원, 지성우, “스마트미디어 시대의 새로운 정보격차 유형과 해소방안에 대한 규범적 검토”, *美國憲法硏究,* 제25권, 제3호, 2014, 171-203.)

Son, K.A., “A Path Analysis of PC Digital Divide of High School Students in Korea”, *The Journal of Educational Administration,* Vol. 19, No.2, 2001, 135-162.

(손경애, “한국 고등학생의 PC 이용격차 경로분석 연구”, *교육행정학연구,* 제19권, 제2호, 2001, 135-162.)

Thompson, L.F., J.P. Meriac, and J.G. Cope, “Motivating Online Performance The Influences of Goal Setting and Internet self-efficacy”, *Social Science Computer Review,* Vol.20, No.2, 2002, 149-160.

Yoo, S.C. and M.H. Jang, “Social Capital and Korean Society”, *Institute for Social Development Studies,* Vol.8, 87-125.

(유석춘, 장미혜, “연구논문 : 사회자본과 한국사회”, *사회발전연구,* 제8권, 2002, 87-125.)

Youn, S.M., C.H. Song, Y.K. Kim, and J.H. Kim, “Mobile Phone Divide”, *Korean Journal of Journalism and Communication Studies,* Vol. 48, No.3, 2004, 354-378.

(윤석민, 송종현, 김유경, 김주형, “이동전화격차”, *한국언론학보,* 제48권, 제3호, 2004, 354-378.)

Zeng, F., “College Students Perception of the Second-level Digital Divide : An Empirical Analysis”, *Asian Social Science,* Vol.7, No. 6, 2011, 42.

◈ About the Authors ◈

Joongho Seol (sjh365@hanyang.ac.kr)

Joongho Seol received his master degree in MIS at School of Business, Hanyang University. His current research interests include digital divide, IT service, e-business, innovative business and etc.

Dengsheng Yu (winmis@hanyang.ac.kr)

Dengsheng Yu received his master degree in business administration and is currently a Ph.D. student of MIS at School of Business, Hanyang University. His research areas are focused on IT service, e-business, social media and networks, online communities, intelligent information, intelligent service, innovative business models, digital divide and etc.

Gyoo Gun Lim (gglim@hanyang.ac.kr)

Professor Gyoo Gun Lim is currently a Professor of MIS at School of Business, Hanyang University. He received his Ph.D. in Management Engineering from Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) in 2001. He received an award from Korea Ministry of Information and Communication for his contribution to Korea SW industry in 2007 and an award from Korea Ministry of Knowledge Economy for his contribution to Korea IT innovation in 2009. His current research interests include IT service, innovative business models, e-business, intelligent information & knowledge management, and etc.