

스마트 가전의 전환의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : Push-Pull-Mooring의 관점

박현선¹, 김상현^{2*}

¹경북대학교 경영학부 BK21플러스 박사후연구원, ²경북대학교 경영학부 교수

Switching Intention of Smart Appliance : A Perspective of the Push-Pull-Mooring Framework

HyunSun Park¹, Sanghyun Kim^{2*}

¹BK21+, School of Business Administration, Kyungpook National University

²School of Business Administration, Kyungpook National University

요 약 4차 산업혁명을 주도할 차세대 정보기술들이 발전하면서 다양한 산업 분야에서 이를 융합한 제품이 출시되고 있으며 스마트 가전은 차세대 기술과 플랫폼이 가전제품에 적용된 것으로 소비자들의 욕구를 충족시켜줄 미래의 핵심유망 산업으로 주목받고 있다. 이에 본 연구는 Push-Pull-Mooring 프레임워크를 기반으로 소비자들이 스마트 가전으로 전환하려는 행동의도에 어떤 요인들이 영향을 미치는지를 실증분석을 통해 살펴보고자 한다. 본 연구의 목적을 위해 217명의 자료를 수집하여 AMOS 22.0를 이용해 분석하였다. 연구결과, 기능적 결핍, 비용적 결핍, 대안매력도는 전환의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 낮은 전환비용은 기능적 결핍, 비용적 결핍, 대안매력도와 전환의도 간의 관계 강화하는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 스마트 가전에 주목하고 있는 기업에 소비자들을 유인하기 위해 고려해야 하는 요소들을 이해할 수 있는 유용한 정보 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어 : 스마트 가전, 전환의도, Push-Pull-Mooring Framework, 전환비용

Abstract As the next generation technology, leading 4th industrial revolution has been progressed, the goods and services converged by the technology are being released in a market. The smart appliances among them attracts users' attentions as a key promising industry. Thus, this study investigates the factors that influence switching intention to smart appliances based on Push-Pull-Mooring framework. We collected 217 survey responses and formed structural equation modeling with AMOS 22.0. The results show that functional deprivation, money deprivation, alternative attractiveness had an effect on the switching intention to smart appliances. In addition, low switching cost is related to the relationship between external variables and switching intention. The results expect to provide useful information to the smart appliance-related companies.

Key Words : Smart Appliance, Switching Intention, Push-Pull-Mooring Framework, Switching Costs

1. 서론

4차 산업혁명과 함께 인공지능, 음성인식, 사물인터넷

과 같은 차세대 기술에 대한 기대가 높아지면서 이를 융합한 제품과 서비스가 시장에 등장하고 있다. 그중에서도 스마트 가전은 차세대 기술을 접목한 대표적인 제품

*Corresponding Author : Sanghyun Kim(ksh@knu.ac.kr)

Received December 12, 2017

Accepted February 20, 2018

Revised January 30, 2018

Published February 28, 2018

으로 시장에서의 성장성이 높을 것으로 기대되고 있으며 이에 관련 기업들도 스마트 가전을 빠르게 선보이고 있다. 스마트 가전은 가전에 네트워크와 제어 기능을 접목하여 콘텐츠와 스마트 홈서비스 제공이 가능하게 하는 제품을 말한다[1]. 예를 들어, 사람들은 스마트 가전의 음성인식을 기반으로 음악을 듣거나 조명을 통제할 수 있고 TV 채널을 변경할 수 있다. 차세대 기술을 접목한 가전제품들은 기존보다 더 나은 에너지 효율 관리, 편리성과 같은 이점을 제공할 수 있는 방향으로 진화할 것으로 예상되며 혁신 기술의 발전은 소비자들의 라이프 스타일에 의미 있는 변화를 가져올 것으로 기대되고 있다[2, 3].

스마트 가전이나 스마트 홈과 같은 용어들은 수년 전부터 사용되었다. 그러나 관련 기술의 부재에 따른 실현가능성의 어려움으로 단순히 제품과 기기 간의 연결에만 그쳤으며 시장에서의 성장 또한 미미한 편이었다. 그러나 지금의 스마트 가전은 차세대 기술을 기반으로 소비자가 실생활에서 필요로 하는 기능들을 접목함으로써 이전의 제품들과는 확연히 다른 진정한 스마트 가전을 구현할 것이라는 평가를 받는다. 기존의 스마트 가전에 관한 연구들은 지금의 차세대 기술이 접목되기 이전의 제품들과 이에 대한 소비자들의 행동에 초점을 두고 있다는 한계점을 가진다[4, 5]. 따라서 현재의 차세대 기술을 접목한 스마트 가전의 측면에서 소비자들의 행동과 관련된 새로운 연구가 필요할 것이다. 이에 본 연구는 차세대 기술을 접목한 스마트 가전을 중심으로 소비자들의 전환행동에 대해 살펴보고자 한다. 기업들이 스마트 가전제품들을 시장에 빠르게 선보이고 있는 시점에서 기존의 제품들을 사용하고 있는 소비자들을 유인하기 위한 전략을 구체화하는데 전환행동에 관한 연구가 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 판단되기 때문이다. 본 연구는 스마트 가전으로의 전환행동과 이에 영향을 주는 요인들을 이주이론(Pull-Push-Mooring Framework: PPM)을 바탕으로 살펴보고자 한다[6, 7]. 소비자의 전환행동을 살펴보는 이론과 연구는 다양하게 이루어져 왔다. 이주이론(PPM)의 경우 소비자들이 자발적 또는 비자발적으로 새로운 서비스로 이동하는 행동을 기존의 제품과 새로운 제품의 측면 모두에서 설명하는데 유용한 이론적 모델로 알려져 있다. 즉, 이주이론을 기반으로 소비자들의 전환행동을 살펴보면 기존 제품을 떠나게 하는 부정적인 요인과 새로운 제품으로 유인하게 하는 긍정적인 요인들을 모두 살펴볼 수 있는 이점이 있다. 또한, 전환비용

과 같은 전환행동에 영향을 미칠 수 있는 환경이나 상황적 요인들도 고려해 살펴봄으로써 전환행동의 총괄적인 이해를 도울 수 있다[8].

본 연구는 연구목적에 의해 이주이론과 스마트 제품에 대한 선행연구를 바탕으로 스마트 가전에 관한 요인들을 도출하고 실증분석을 통해 전환의도와와의 관계를 살펴볼 것이다. 또한, 전환비용을 조절변수로 제안하여 전환의도와 영향을 주는 요인들 간의 관계에서 어떠한 조절효과를 가지는지도 살펴볼 것이다. 본 연구의 결과는 스마트 가전에 관한 향후 연구뿐만 아니라 경영학분야에서 이주이론을 살펴보려는 향후 연구들에 유용한 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 또한, 스마트 가전의 지속적이고 안정적인 성장을 위해서 소비자들을 스마트 가전으로 유인하기 위한 전략을 마련하는데 관련 기업들에게 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 이론적 배경

2.1 스마트 가전

스마트 가전(Smart Appliances)은 가전에 네트워크 기능을 연결하고 제어 기능을 탑재하여 콘텐츠와 스마트 홈서비스 제공이 가능하게 하는 제품을 의미한다[1]. 스스로 상황에 맞게 자동으로 최적의 성능을 발휘할 수 있도록 제어가 가능하며 기본적으로 통신 기능을 내장하고 있어 집 안에 있는 다른 스마트 기기나 네트워크 등과 연결되어 다양한 기능을 수행할 수 있다. 사람과 기기 간의 환경이 자연스러운 상호작용으로 동작하고 네트워크와 연결되어 정보를 송수신하며 서비스와 연동할 수 있다는 점에서 지능형 정보가전 기술이라는 용어로도 사용되고 있다. 스마트 가전이라는 용어는 수년 전부터 업계에서 사용되었으나 주목받지 못하고 있다가 사물인터넷, 음성인식기술 등과 같은 차세대 기술 및 플랫폼이 다양한 가전제품에 적용되면서 소비자들의 욕구를 만족시켜 줄 수 있는 가전제품이자 미래의 핵심유망 제품 분야로 발전하고 있다. 최근에는 시간과 장소에 구애받지 않고 거주 환경의 스마트화와 네트워크를 통해 유익한 생활서비스를 제공하고자 하는 스마트 홈에 대한 관심이 높아지면서 스마트 홈을 구현하는 중요한 수단으로도 인식되고 있으며 사물인터넷 기술이 냉장고, 세탁기, TV, 에어컨 등에 적용됨에 따라 시장 성숙이 빠르게 전개되고 있다[2, 3].

스마트 가전 산업은 2013년을 기점으로 빠르게 성장하고 있으며 2010년부터 2019년까지 약 1억 1,800만 대의 스마트 가전이 세계적으로 팔려 세계 가전제품 매출의 8%까지 성장할 것으로 전망된다[4]. 국내 시장의 경우 스마트 가전 산업은 향후 연평균 27.8%로 성장해 2019년에는 8조 1,853억 원 규모에 이를 전망으로 전체 스마트 홈 시장의 38.7%를 차지할 것으로 전망되고 있다[3]. 또한, 현재 국내 스마트홈 시장에서 스마트 TV와 같은 영상 가전 시장이 가장 많은 비중을 차지하고 있지만 향후에는 세탁기, 냉장고와 같은 스마트 융합 가전이 스마트 홈 시장을 이끌어 갈 것으로 기대되고 있다.

2.2 Push-Pull-Mooring Framework

제품이나 서비스에 대한 소비자의 전환행동을 설명하는데 유용한 이론적 틀을 제공하는 것으로 알려진 Push-Pull-Mooring(PPM) 프레임워크는 인간의 이주(migration) 개념을 설명하기 위한 이론적 모델로 어떤 시기에 사람들이 왜 두 개의 장소 간에 이동을 하는가와 같은 인간의 문화·지리학적인 이동을 설명하기 위해 제안되었다[6, 7]. PPM 모델에 따르면 사람들은 원인이 되는 어떠한 요인들에 의해 이주를 결정하게 되며, 원인이 되는 요인들은 긍정적인 요소 또는 부정적인 요소일 수 있다. 이주이론의 초기 연구는 Push-Pull 모델로 설명되었는데 Ravenstein[9]은 사람들이 이주하는 요인을 푸쉬(Push) 효과와 풀(Pull) 효과의 두 개의 개념으로 구분하고 이들 요인들의 상호작용의 결과로 사람들이 이주를 결정하게 된다고 설명하였다. 여기서 푸쉬 효과는 본래의 지역(origin)에서 다른 곳으로 떠나도록 밀어내는 본래의 지역에 대한 부정적인 요소들을 의미하며, 풀 효과는 사람들을 새로운 지역으로 유인하는 새로운 지역과 관련된 긍정적인 요소들을 의미한다[5]. 이후 연구에서는 이러한 풀과 푸쉬의 두 가지 요인 간의 상호작용만으로는 사람들의 이주문제를 설명하는데 부족한 점이 있음이 지적되면서 규범적이고 사회·심리적 요소들이 중요한 요인으로 작용할 수 있음이 제안되었다[6]. 이에 연구자들은 이주문제를 효과적으로 설명하기 위해 기존의 Push-Pull 모델에 무어링(Mooring) 효과를 적용하였다[7, 10]. 무어링 효과는 이주 결정을 촉진하거나 방해하는 상황적 요인을 의미하는 것으로 개인의 심리 및 상황, 환경, 문화, 사회 등과 관련된 요소들을 포함한다.

소비자의 전환행동은 기업에 중요한 문제이며 왜 소

비자들이 다른 제품이나 서비스로 이동하려고 하는지를 이해하는 것은 필수적이다. 이러한 측면에서 경영학분야에서도 PPM 프레임워크를 적용한 연구들이 다양하게 이루어졌으며 소비자의 전환행동을 설명하는데 유용한 이론적 틀로 적용되고 있다[10-14]. Chang et al.[11]은 PPM 프레임워크를 바탕으로 모바일 쇼핑 이용자들의 전환행동에 영향을 줄 수 있는 변수들을 푸쉬 효과(지각된 검색혜택, 지각된 검색비용, 지각된 서비스품질, 지각된 가격), 풀 효과(모바일 특성, 지각된 품질), 무어링 효과(모바일 쇼핑 자기효능감, 전환비용)로 구분하였다. 실증분석 결과, 지각된 검색비용을 제외한 나머지 푸쉬 및 풀 효과의 변수들은 전환행동에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 무어링 효과로 제한한 변수들은 푸쉬, 풀 효과의 변수들과 전환행동 간의 관계에서 다양한 조절효과를 가짐을 확인하였다.

Sun et al.[13]은 PPM 프레임워크를 기반으로 모바일 인스턴트 메신저 이용자들의 전환행동에 영향을 미치는 요인을 살펴보는 연구에서 푸쉬 효과(피로감, 불만족), 풀 효과(대안매력, 주관적 규범), 무어링 효과(관성)를 전환행동의 선행변수로 제안하였다. 연구결과, 피로감, 주관적 규범은 전환의도에 상당히 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났으며 관성은 전환의도에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이외에도 Chang et al.[15], Fang and Tang[12], Hsieh et al.[10], Xu et al.[14] 등은 PPM 프레임워크를 기반으로 소셜 네트워크 서비스로의 전환행동에 영향을 미치는 요인에 대해 분석하였으며, PPM 프레임워크가 기존의 서비스에서 새로운 서비스로 이동하려는 전환행동의 결정요인을 설명하는데 유용한 이론적 모델임을 설명하였다.

3. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형

본 연구는 다양한 스마트 가전이 일상의 한 부분으로 등장하고 있음에도 불구하고 이와 관련된 연구가 미비한 시점에서 일반 가전에서 스마트 가전으로의 전환행동에 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 판단하고 실증분석을 통해 이를 검증해보고자 PPM 프레임워크를 기반으로 Fig. 1과 같은 연구모형을 개발하였다. 먼저 푸쉬 효과의 주요 변수로 일반 가전의 기능적 결핍과 비용적 결핍을

제안하였으며 풀 효과의 변수로 대안매력도와 주관적 규범을 제안하였다. 또한, 일반 가전에서 스마트 가전으로의 전환의도에 영향을 미치는데 전환비용이 조절효과가 있을 것으로 예상하여 Chang et al.[11], Wu et al.[16] 등의 연구를 바탕으로 무어링 효과의 변수(조절비용)를 조절변수로 설정하였다. Fig. 1은 본 연구에서 제안한 연구 모형과 가설에 대해 보여주고 있으며 총 5개의 가설을 설정하여 이를 실증적으로 확인하고자 한다.

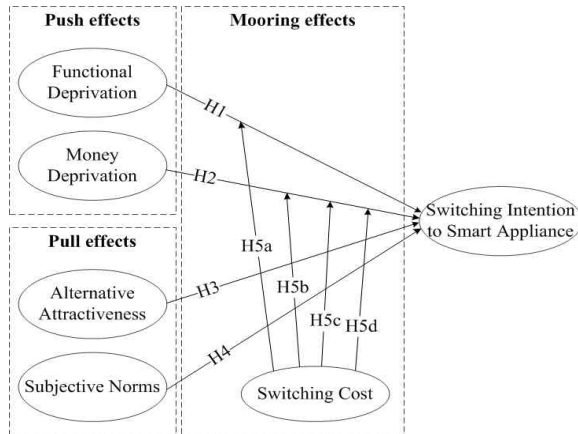


Fig. 1 Research model

3.2 가설설정

3.2.1 푸쉬 효과(Push Effects)

본 연구는 푸쉬 요인으로 스마트 가전과 비교하여 일반 가전이 가지는 상대적 결핍(relative deprivation)에 초점을 두었으며, 전환행동과 관련된 선행연구를 바탕으로 기능적 결핍(functional deprivation)과 비용적 결핍(monetary deprivation)을 제시하였다[6, 17]. 기능적 결핍은 품질, 기능 등의 측면에서 스마트 가전과 비교하여 사람들이 인지하는 일반 가전의 상대적인 기능적 결핍을 의미하며, 비용적 결핍은 요금, 에너지 사용, 가격 등의 측면에서 스마트 가전과 비교하여 사람들이 인지하는 일반 가전의 상대적인 경제적 결핍을 의미한다.

상대적 결핍은 사람들의 이주행동을 설명할 때 폭넓게 사용되어온 개념 중 하나로서 사람들이 자신보다 더 나은 것을 가진 다른 사람이나 다른 장소와 비교하여 느끼는 경쟁적 약점을 의미한다[17]. 사람들은 자신이 있는 장소가 새로운 장소와 비교하여 부족함이 있거나 특정 부분이 결핍되었다고 느낄 때 이주를 결정하게 된다. 제품이나 서비스의 전환행동에서도 사람들이 새로운 것과 비교하여 느끼는 기존의 제품이나 서비스에 대한 상대적

결핍이 새로운 것으로 전환하려는 행동을 취하게 하는 원인이 될 수 있다. 이러한 점에서 본 연구는 스마트 가전이 가지는 이점과 관련하여 일반 가전에 대해 사람들이 지각할 수 있는 상대적 결핍 요소를 기능과 비용, 두 가지 측면으로 구분하였다.

새로운 제품이나 서비스의 독특하고 새로운 기능이나 품질은 그 제품이나 서비스를 사용할지를 결정하는데 중요한 영향을 미칠 수 있다[14]. 또한, 새로운 제품이나 서비스의 가격, 노력, 시간과 관련된 경제적인 요소도 중요한 영향을 미칠 수 있다[6]. 이러한 요소들은 기존 제품이나 서비스에 대한 불만족과도 연관될 수 있으며 기존 제품이나 서비스에 대한 불만족은 PPM 프레임워크에서 주요 푸쉬 효과로 확인되었다[12, 15, 18]. 따라서 일반 가전을 사용하는 사람들의 경우 스마트 가전과 비교하여 상대적으로 지각하는 기능과 비용적 결핍들이 스마트 가전으로의 전환행동에 영향을 줄 것으로 예상된다. 따라서 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1: 기능적 결핍은 스마트 가전으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2: 비용적 결핍은 스마트 가전으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 풀 효과(Pull Effects)

본 연구는 대안매력도와 주관적 규범을 풀 효과의 변수로 제안하였다. 대안매력도는 스마트 가전의 속성이나 독특한 요소들과 관련하여 사람들이 지각하는 매력의 정도를 의미하며, 주관적 규범은 스마트 가전에 대한 주변 사람들의 생각이나 의견에 대해 사람들이 지각하는 정도를 의미한다. PPM 프레임워크에 따르면, 새로운 장소에 대해 사람들이 지각하는 매력적인 속성은 그곳으로 사람들을 이주하게 만드는 주요한 요소이며 새로운 장소에 사람들이 이끌릴 확률을 높여준다[6]. 또한, 새로운 장소에 대한 주위 사람들의 긍정적인 의견이나 생각은 사람들의 전환행동에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다[13]. Fang and Tang[12]은 새로운 인스턴트 메세징 서비스의 미래에 대한 기대감이 높을수록 전환의도가 높아진다고 하였으며 Chang et al.[11]은 모바일 쇼핑으로의 전환행동에 관한 연구에서 모바일의 특성이나 모바일 상점의 품질에 대해 매력을 느낄수록 모바일 쇼핑으로 전환할 의도가 높아진다고 하였다. 즉, 사람들이 새로운 제품이

나 서비스의 미래 발전성이나 주요 기능, 품질 요소에서 매력을 느낄수록 전환의지가 높아짐을 의미한다. 주관적 규범과 관련해서도 Sun et al.[13]은 주변 사람들의 생각이나 의견, 주요 매체로부터 인지하는 내용이 대안이 되는 다른 서비스나 제품으로의 전환을 결정하는데 긍정적 영향을 미친다고 하였다. Bansal et al.[6]은 비호의적인 주관적 규범이 전환의도에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 하였으며 Wu et al.[16]은 호의적인 사회적 규범이 전환의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 스마트 가전은 차세대 기술을 적용하여 일반 가전에는 구현하지 못했던 새롭고 독특한 기능들이 추가되어 있으며 에너지 효율이나 사용편의성 등에서 사람들은 상대적으로 다양한 매력을 느낄 수 있다. 또한, 새로운 제품이나 서비스로의 전환과 관련해서 의사결정을 할 때 주위 사람들의 의견이나 생각은 중요한 결정요인이 될 수 있을 것으로 예상된다. 따라서 본 연구는 다음의 가설을 설정하였다.

H3: 대안매력도는 스마트 가전으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4: 주관적 규범은 스마트 가전으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 무어링 효과(Mooring Effects)

무어링 효과는 새로운 장소로 사람들이 이주하는데 의사결정을 촉진하거나 방해하는 개인, 상황, 환경, 문화, 사회 등과 관련된 상황적인 요소를 의미하며 본 연구에서는 무어링 효과의 주요 변수로 전환비용을 제안한다. 전환비용은 다른 제품이나 서비스로 전환하려 할 때 발생하는 비용으로서 금전과 같은 경제적 요소뿐만 아니라 심리적, 신체적, 감정적 희생까지도 포함하는 개념이다 [15]. 일반적으로 다른 서비스로 전환하려 할 때 많은 전환비용이 발생하게 된다면 사람들은 다른 서비스로 전환을 하지 않는 것으로 알려져 있다[6]. Bansal et al.[6]은 푸쉬 효과와 풀 효과가 강하게 이주행동에 영향을 미치더라도 높은 전환비용과 같은 상황적 제약이 발생한다면 이주를 방해할 수 있다고 하였다.

아울러 전환비용이 낮으면 고객이 다른 서비스로 전환할 가능성은 높아진다고 하였다. 전환의도에 관한 연구에서도 전환비용은 소비자들의 전환행동을 감소시키는 등 행동에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다

[18, 19]. 전환비용은 푸쉬, 풀 효과와 전환의도 간의 관계를 강화시키거나 약화시키는 역할을 하는 주요 요인으로 확인되었다[10, 15, 16]. 낮은 전환비용은 푸쉬 효과와 전환의도 간의 관계 그리고 풀 효과와 전환의도 간의 관계를 강화할 수 있다. 예를 들어, 일반 가전의 푸쉬 효과가 높을 때 전환비용이 낮다면 소비자의 전환의도는 훨씬 증가할 수 있다. 스마트 가전의 풀 효과가 높을 때도 전환비용이 낮다면 소비자의 전환의도는 훨씬 증가할 수 있다. Bansal et al.[6]은 낮은 전환비용이 푸쉬 효과, 풀 효과와 전환의도 간의 관계를 강화할 수 있다고 하였다. 따라서 본 연구에서는 전환비용이 낮을수록 푸쉬, 풀 효과와 전환의도 간의 관계가 강화되고, 무어링 효과로 인해 소비자의 전환의도가 훨씬 증가할 것이라고 예상하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5a: 전환비용이 낮을수록 기능적 결핍이 전환의도에 미치는 영향력은 높아질 것이다.

H5b: 전환비용이 낮을수록 비용적 결핍이 전환의도에 미치는 영향력은 높아질 것이다.

H5c: 전환비용이 낮을수록 대안매력도가 전환의도에 미치는 영향력은 높아질 것이다.

H5d: 전환비용이 낮을수록 주관적 규범이 전환의도에 미치는 영향력은 높아질 것이다.

4. 연구방법 및 실증분석

4.1 자료수집 및 표본의 특성

본 연구는 일반 가전에서 스마트 가전으로의 전환의도에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 제시한 연구모형을 검증하기 위해 선행연구에서 신뢰성과 타당성을 확보한 항목들을 이용하여 본 연구에 맞게 일부 수정 및 보완하여 설문항목을 구성하였다. 이렇게 개발된 설문항목은 경영정보 분야 대학교수 및 박사과정수료생들로부터 내용타당성 검증을 통해 각 항목의 정교화와 잠재변수 측정에 대한 정확성을 판단하였다.

본 연구의 실증분석을 위한 자료 수집은 2017년 10월~11월까지 대구 및 경북지역에 거주하는 개인을 대상으로 설문지 방법을 이용하였다. 총 500부의 설문지를 배포하여 271부의 설문지를 회수하여 본 연구의 분석에 이용하였다. 본 연구의 통계분석은 연구의 성향이 확인적

성향이 강함으로 AMOS 22.0를 통한 측정모형의 확인적 요인분석 및 구조모형의 구조방정식 분석을 실시하였다.

본 연구의 설문에 참여한 응답자의 특성 및 스마트 가전 사용에 대해 요약하면 다음과 같다. 먼저 응답자의 특성을 살펴보면, 남성 69명(31.8%), 여성 148명(68.2%)로 여성이 많았다. 나이는 30~39세가 89명(41.1%)로 가장 많았으며, 40~49세 74명(34.10%), 50세이상 35명(16.13%), 20~29세 19명(8.76%)의 순으로 나타났다. 학력은 대학교 재학/졸업이 108명(49.77%)으로 가장 많았고, 고등학교 졸업 38명(17.51%), 대학원 졸업 71명(32.72%)의 순으로 나타났다. 직업은 직장인이 81명(37.33%)로 가장 많았으며 주부 45명(20.74%), 자영업 33명(15.21%), 전문직 29명(13.36), 학생 17명(7.83%), 기타 12명(5.53%)의 순으로 나타났다. 다음으로 스마트 가전 사용에 대해 살펴보면 스마트 가전 사용기간은 1년~2년 미만인 98명(45.16%)으로 가장 많았으며 6개월~1년 미만 60명(27.65%), 2년 이상 41명(18.89%), 6개월 이하 18명(8.29%)의 순으로 나타났다. 현재 사용 중인 스마트 가전제품은 스마트 TV가 169명(77.89%)으로 가장 많았으며, 스마트 공기청정기 83명(38.25%), 스마트 에어컨 59명(27.19%), 스마트 냉장고 52명(23.96%)의 순으로 나타났다.

4.2 측정모형검정

본 연구에서 제안한 가설들을 검증하기에 앞서 측정모형과 수집된 자료가 얼마나 일치하는지를 검증하기 위해 적합도 검증을 하였으며, 사회과학 연구에서 일반적으로 많이 사용되는 몇 가지 지수들을 사용하였다. 적합도 검증 결과, 전환비용을 측정하는 3번째 항목(sc3)이 측정하고자 하는 변수 외에 다른 변수를 측정하는 교차적재 현상이 있었다. 이에 해당 항목을 제거한 후 적합도를 다시 검증하였으며, 그 결과 본 연구에서 살펴보고자 하는 지수들의 값이 기준값 이상으로 나타나 측정모형의 적합도에는 문제가 없는 것으로 나타났다. Table 1은 측정모형의 적합도 검증 결과에 대해 보여주고 있다.

적합도 검증 후, 측정모형에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 신뢰성 검증은 Cronbach's α , 합성신뢰도(Composite Reliability: CR), 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE) 값을 이용하였다. 일반적으로 사회과학 연구에서는 Cronbach's α 값은 0.7 이상, CR 값은 0.7 이상, AVE 값은 0.5 이상이면 신뢰성이 확보되었다고 할 수 있다[21]. 본 연구에서는 Table 2와 같이 모든

변수의 Cronbach's α 값과 CR 값은 0.7 이상, AVE 값은 0.5 이상으로 나타나 신뢰성이 확보되었다.

측정모형의 타당성은 집중타당성과 판별타당성을 검증하였다. 집중타당성은 확인적 요인 분석결과의 요인적재값(factor loading)을 기준으로 판단하였으며, 각 측정항목의 요인적재값이 0.4 이상이면 유의한 변수라 할 수 있다[22]. 본 연구에서는 모든 항목의 요인적재량이 0.769~0.887로 나타나 집중타당성이 확보되었다. 판별타당성은 각 잠재변수의 AVE 제곱근 값과 잠재변수 간 상관관계수 값을 비교하여 판단하였다[23]. 각 잠재변수의 AVE 제곱근 값이 종과 횡의 상관관계수 값보다 높게 나타나 판별타당성이 존재한다고 할 수 있다. 검증 결과, Table 3과 같이 모든 잠재변수의 AVE 제곱근 값은 상관관계수 값 보다 높게 나타나 판별타당성은 확보되었다 할 수 있다. Table 2는 신뢰성 및 타당성 분석 결과를 보여주고 있으며 Table 3은 판별타당성 분석의 결과를 보여주고 있다.

4.3 구조모형 분석

측정모형의 타당성 검증 후 연구모형에서 제시한 가설을 검증하기 위해 구조방정식 분석(Structural Equation Modeling: SEM)을 실시하였다. 본 연구의 목적은 연구모형에서 제시한 변수 간의 관계를 살펴보는 것이므로 구조방정식 분석이 적합하다고 할 수 있으며 다음과 같은 중요한 결과를 도출해낼 수 있다. 첫째, 구조모형에 대한 적합성 검증을 통해 공분산 구조모형이 가정에 얼마나 적합한가를 알 수 있다. 둘째, 구조방정식 분석을 통해 경로계수를 얻을 수 있으며 경로계수는 두 변수 간의 인과관계 정보를 제공해줌으로써 각 가설의 채택여부를 판단할 수 있다. 셋째, 구조방정식 분석을 통해 내생변수에 대한 결정계수(R^2) 값인 총 변동 중에서 변수들에 의해 설명되는 비율에 대한 정보도 알 수 있다.

본 연구는 최종 수집된 총 217개의 데이터를 바탕으로 구조모형 분석을 실시하였다. 적합도는 측정모형에 사용된 적합도 지수를 바탕으로 평가하였으며 검증 결과 Table 4와 같이 모든 적합도 지수들의 값이 기준값 이상으로 나와 연구가설 검증에는 무리가 없을 것으로 판단하였다.

Table 1. Model fit of measurement model

Measurement model	IFI	GFI	AGFI	CFI	χ^2/df	RMSEA
Model	0.932	0.947	0.908	0.956	2.117	0.033
Critical	≥0.9	≥0.9	≥0.8	≥0.9	≤3.0	≤0.05

Table 2. Convergent Validity and Reliability test

Variable	Item	초기 측정모형			수정된 측정모형		
		Factor Loading	C.R	Cronbach's α	Factor Loading	C.R	Cronbach's α
Functional Deprivation	fd1	0.838	-	0.774	0.797	-	0.774
	fd2	0.804	15.608		0.843	13.601	
	fd3	0.798	14.176		0.857	14.169	
Cost Deprivation	cd1	0.810	-	0.792	0.769	-	0.792
	cd2	0.773	12.024		0.832	15.017	
	cd3	0.806	16.179		0.864	13.169	
Alternative Attractiveness	aa1	0.722	-	0.837	0.865	-	0.837
	aa2	0.801	14.633		0.865	15.209	
	aa3	0.769	16.309		0.860	16.626	
Subjective Norms	sn1	0.825	-	0.805	0.789	-	0.805
	sn2	0.821	15.133		0.828	12.995	
	sn3	0.780	11.294		0.880	13.126	
Switching Cost	sc1	0.820	-	0.791	0.858	-	0.816
	sc2	0.723	13.996		0.839	11.451	
	sc3	0.531	12.097		삭제		
	sc4	0.801	13.549		0.779	16.886	
Switching Intention to Smart Appliance	si1	0.828	-	0.870	0.782	-	0.870
	si2	0.851	12.035		0.860	15.542	
	si3	0.897	14.986		0.887	14.989	
	si4	0.901	15.290		0.814	14.028	

Note: "-" means that the item was fixed to "1" in the analysis.

Table 3. Discriminant Validity Test

Variable	1	2	3	4	5	6
1. Functional Deprivation	0.833					
2. Cost Deprivation	0.285	0.823				
3. Alternative Attractiveness	0.354	0.337	0.863			
4. Subjective Norms	0.403	0.329	0.154	0.836		
5. Switching Cost	0.496	0.422	0.349	0.310	0.826	
6. Switching Intention to Smart Appliance	0.491	0.330	0.357	0.273	0.455	0.837

Note: The bolded numbers are the squared root of AVE.

Table 4. Model fit of structural model

Measurement model	IFI	GFI	AGFI	CFI	χ^2/df	RMSEA
Model	0.952	0.949	0.926	0.910	1.986	0.042
Critical	≥0.9	≥0.9	≥0.8	≥0.9	≤3.0	≤0.05

구조모형 분석에서 경로별 계수에 대한 검증 결과를 살펴보면 푸쉬 효과로 제시한 기능적 결핍($\beta=0.426$, $t=8.762$)과 비용적 결핍($\beta=0.253$, $t=2.487$)은 각각 유의수준 0.05와 0.01에서 스마트 가전 전환의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1과 가설 2는 채택되었다. 다음으로 풀 효과로 제안한 대안매력도(β

$=-0.317$, $t=6.329$)는 스마트 가전 전환의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 3은 채택되었다. 반면, 주관적 규범은 스마트 가전 전환의도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 4는 기각되었다.

무어링 효과로 제안한 전환비용의 조절효과는 Baron and Kenny[24]가 제안한 조절회귀분석 분석을 통해 검

Table 5. Summary of hypotheses testing

Path		Path Coefficient	t-Value	Result	
H1	Functional Deprivation	→ Switching intention to Smart Appliance	0.426**	8.762	Support
H2	Cost Deprivation		0.253'	2.487	Support
H3	Alternative Attractiveness		0.317**	6.329	Support
H4	Subjective Norms		0.063	1.002	Reject
Moderating Effect Test					
H5a	Functional Deprivation → Switching intention to Smart Appliance	0.097	1.184	Support	
	Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.075	1.012		
	Functional Deprivation × Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.317**	4.886		
H5b	Cost Deprivation → Switching intention to Smart Appliance	0.082	0.912	Support	
	Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.115	1.080		
	Cost Deprivation × Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.198**	3.027		
H5c	Alternative Attractiveness → Switching intention to Smart Appliance	0.090	1.113	Support	
	Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.155'	2.301		
	Alternative Attractiveness × Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.239**	4.129		
H5d	Subjective Norms → Switching intention to Smart Appliance	1.329'	2.003	Reject	
	Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.084	1.007		
	Subjective Norms × Switching Cost → Switching intention to Smart Appliance	0.074	0.998		

Note: * : p<0.05, ** : p<0.01, R²(switching intention to smart appliance) = 0.459

증하였다. 순수한 조절변수 효과가 되기 위해서는 독립 변수, 조절변수, 그리고 이 두 변수를 곱한 상호작용변수의 영향에서 상호작용항만 유의적이어야 순수 조절변수라 할 수 있다[25]. 검증 결과, 낮은 전환비용은 기능적 결핍과 스마트 가전 전환의도의 관계를 강화시키는 역할($\beta=0.317, t=4.886$)을 순수 조절변수의 역할을 하는 것으로 나타났으며, 낮은 전환비용은 비용적 결핍과 스마트 가전 전환의도의 관계에서 역시 순수 조절효과($\beta=0.198, t=3.027$)을 하는 것으로 나타났다. 반면, 대안매력도와 스마트 가전 전환의도의 관계에서는 조절변수인 전환비용($\beta=0.155, t=2.301$)과 상호작용항($\beta=0.239, t=4.129$) 모두 채택되어 이 경로에서는 유사조절변수라 할 수 있다. 따라서 가설 5a, 5b, 5c는 채택되었다.

구조모형 분석은 외생변수가 미치는 영향에 대해 얼마만큼 내생변수를 설명하는지에 대한 결정계수 R²를 알 수 있다. 결정계수 R²은 내생변수의 총 변동 중에서 외생 변수들에 의해 설명되는 비율을 나타내는 값이며, 스마트 가전 전환의도의 결정계수 값은 0.459로 나타났다. 이는 곧 스마트 가전 전환의도가 가지고 있는 정보 중 45.9%가 연구모형에서 제안한 외부변수의 변동으로 설명된다는 것을 의미한다. Table 5는 가설의 검증 결과를 요약하여 보여주고 있다.

5. 결론 및 시사점

5.1 연구결과 논의

4차 산업혁명이라는 패러다임과 함께 차세대 기술은 사람들의 일상에서 쉽게 접하는 제품이나 서비스들과 빠르게 융합되면서 사람들에게 편리함과 즐거움을 충족시켜주고 있다. 특히, 스마트 가전은 2017년 세계의 주요 IT 전시회에서 집중적인 관심을 받을 정도로 우리의 일상에 빠르게 다가오고 있으며 성장 가능성이 높고 기업에 높은 부가 가치를 가져다줄 분야로 알려져 있다. 이에 본 연구는 일반 가전에서 스마트 가전으로의 전환에 영향을 미칠 것으로 예상되는 요인들을 제안하고 검증함으로써 향후 스마트 가전과 관련된 연구와 관련 기업에 유용한 정보를 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 PPM 프레임워크 관련 선행연구를 바탕으로 연구모형을 제안하고 수집된 자료를 바탕으로 실증분석을 실시하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 푸쉬 효과의 기능적 결핍과 비용적 결핍은 전환의도를 증가시키는 것으로 나타났다. 즉, 사람들은 일반 가전이 스마트 가전과 비교하여 상대적으로 기능이나 비용적인 측면에서 부족한 점이 있다고 느낀다면 새로운 스마트 가전으로 전환할 의지가 증가한다. 스마트 가전

은 일반 가전에서는 경험하지 못했던 차세대 기술과 융합된 기능들을 선보이고 있으며 일반 가전을 사용하고 있는 사람들은 상대적 결핍을 느낄 가능성이 높아지므로 스마트 가전과 같은 새로운 제품을 구매할 가능성이 높아진다는 것이다. 이러한 연구 결과는 기존의 제품이나 서비스에 대한 불만족이 높아질수록 새로운 대체 제품이나 서비스로 전환할 의지가 높아짐을 확인한 Xu et al.[14]의 연구결과와도 일치함을 알 수 있다.

둘째, 풀 효과의 대안매력도는 전환의도를 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 새로운 스마트 가전이 에너지 효율 관리나 온라인 쇼핑, 네트워크와 연결된 다양한 서비스들을 제공하고 있고 사람들이 매력을 느낀다면 스마트 가전으로 전환할 의지가 높아짐을 의미한다. 또한, 이러한 결과는 Chang et al.[15], Sun et al.[13], Xu et al.[14] 등의 연구결과와도 일치한다. 그러나 본 연구에서 풀 효과로 제안한 주관적 규범은 전환의도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 스마트 가전으로의 전환을 고려하는 사람에게 주변 사람들의 생각이나 의견이 유의한 영향을 미치지 못함을 의미한다.

셋째, 본 연구에서 무어링 효과로 제안한 낮은 전환비용은 푸쉬 효과와 전환의도 간의 관계 그리고 풀 효과와 전환의도 간의 관계를 강화시키는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 일반 가전의 기능적 결핍, 비용적 결핍이 높게 나타나고 스마트 가전의 매력도가 높을 때 전환비용이 낮을수록 스마트 가전으로 전환하려는 의지가 높아짐을 의미한다. 즉, 스마트 가전으로 교체하는 전반적인 비용이나 그 과정에서 발생할 수 있는 시간이나 노력과 같은 심리, 신체, 감정적인 희생이 적게 발생한다고 느낄수록 스마트 가전으로 전환할 가능성이 높다고 할 수 있다.

5.2 연구의 시사점 및 한계점

본 연구는 연구결과를 통해 이론 및 실무적인 시사점을 제시할 수 있으며 먼저 학술적인 측면에서의 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 차세대 기술의 급속한 발전으로 다양한 스마트 가전이 시장에 출시되고 많은 주목을 받는 것에 반해 스마트 가전의 수용행동에 관한 실증연구들은 아직은 미비한 상황이다. 기존의 제품과는 다른 특성을 가진 새로운 제품이 등장하는 시점에서 새로운 제품은 시장의 흐름이나 기업의 경쟁 및 생존과 연결되는 중요한 문제이므로 이에 대한 연구는 중요하게 살펴볼 필요가 있다. 따라서 스마트 가전에 대한 연구가 미흡

한 시점에서 본 연구는 시의적절한 연구모델을 제시함으로써 향후 스마트 가전과 관련된 연구에 이론적인 측면에서 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

다음으로 본 연구는 일반 가전에서 스마트 가전으로 전환하는 행동에 영향을 주는 요소들을 제안하여 PPM 프레임워크를 기반으로 연구모형에 포함하고 변수 간의 관계를 실증적으로 증명하였다. 이러한 연구결과는 기존 연구에서 이루어지지 않은 새로운 시도이면서 향후 이와 관련된 연구에서 본 연구에서 살펴본 요소들의 중요성에 대한 타당성을 높일 수 있는 계기가 될 수 있다는 점에서 의미가 있다. 마지막으로 새로운 제품이나 서비스 수용에 영향을 주는 요소로 설정되어온 전환비용을 본 연구에서는 조절변수로 제안하여 변수 간의 관계에서 제약요인으로 작용할 수 있음을 확인하였다. 이러한 결과는 향후 유사한 연구에서 전환비용을 고려할 때 요인의 중요성에 대한 타당성을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 결과를 통한 실무적 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 기업은 소비자들의 스마트 가전으로의 전환을 유인하기 위해서 일반 가전과는 차별성을 가진 대안매력도 같은 스마트 가전의 이점을 적극적으로 홍보하고 알리는 전략을 마련할 필요가 있다. 특히, 사물인터넷, 인공지능 등이 융합된 기능들을 알리고 에너지 효율 관리와 이를 통한 비용 감소 같은 이점들을 알림으로써 소비자의 관심을 유도할 수 있을 것이다. 또한, 본 연구에서는 낮은 전환비용이 기능적 결핍, 비용적 결핍, 대안매력도와 전환의도 간의 관계를 강화하는 것으로 나타났다. 따라서 관련 기업들은 스마트 가전으로 전환하는데 실제적인 가격뿐만 아니라 전환하는 과정에서 발생할 수 있는 비용과 관련된 요소들을 감안하여 소비자들이 이와 관련된 비용들을 낮게 인지할 수 있도록 하는 전략을 마련하고 제공할 수 있어야 할 것이다.

본 연구가 제시하는 여러 시사점에도 불구하고 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 본 연구에서는 스마트 가전을 세부 유형으로 구분하지 않고 전체적인 측면에서 소비자들의 스마트 가전 전환의도에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고 있다. 하지만 스마트 가전의 각 세부 유형에 따라 차세대 기술이 접목된 수준에 차이가 있고 소비자들의 필요성에 따라 인지하는 정도에도 차이가 있을 것으로 판단된다. 둘째, 본 연구는 푸쉬 효과로 기능적 결핍과 비용적 결핍을 제안하였고 풀 효과로 대안매력도와 주관적 규범을 제안하였다. 그리고 무어링 효과로 전환비용을

제안하였다. 그러나 본 연구에서 살펴보지 못한 스마트 가전의 전환의도에 영향을 주는 요인들이 다양하게 있을 것으로 판단된다. 마지막으로 본 연구는 특정 지역에 거주하는 사람들을 중심으로 설문 응답이 진행되었다. 따라서 표본의 일반화 문제가 존재한다.

본 연구의 향후 연구의 방향은 다음과 같다. 첫째, 스마트 가전의 세부 유형에 따라 소비자들이 인지하는 정도에 차이가 있을 수 있을 것이다. 따라서 향후 연구에서는 스마트 가전을 세부 유형으로 구분하고 각각의 스마트 가전에 따른 전환의도와 이에 영향을 주는 요인들 간의 관계를 살펴보는 연구가 필요할 것이다. 둘째, 본 연구에서 전환의도에 영향을 줄 것으로 제안한 요인 이외의 연구변수들을 도출하여 다른 요인들과 전환의도 간의 관계를 살펴볼 필요가 있다.

특히, 소비자의 개인적 특성이나 환경 및 사회적 요인 등에 대해 살펴본다면 스마트 가전으로의 전환행동에 관한 연구에 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구의 한계점으로 언급한 표본의 일반화 문제를 해결하기 위해 향후 연구에서는 특정 지역에 집중된 자료 수집이 아닌 다양한 지역과 연령층을 대상으로 표본을 확장시킨 연구가 진행되어야 할 것이다.

REFERENCES

- [1] National IT Industry Promotion Agency. (2012). Smart Appliance Strategy of Global Corporation, *IT Spot Issue*.
- [2] Korea Technology and Information Promotion Agency for SMEs. (2017). Technology Roadmap for SME. 2017-2019.
- [3] Korea Association of Smart Home. (2011, Spring). Smart era, Smart Information Appliance. *Smart Home Focus*, 44-51.
- [4] D. G. Lee, S. J. Lee & B. J. Choi. (2012). An Empirical Study on Intentions to Use of Smart TV. *Journal of Digital Convergence*, 10(4), 107-118.
- [5] J. H. Park & M. K. Kim. (2016). Factors Influencing the Low Usage of Smart TV Services by the Terminal Buyers in Korea. *Telematics and Informatics*, 33(4), 1130-1140.
DOI : 10.1016/j.tele.2016.01.001
- [6] H. S. Bansal, S. F. Taylor & Y. S. James. (2005). Migrating to New Service Providers: Toward a Unifying Framework of Consumers' Switching Behaviors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(1), 96-115.
DOI : 10.1177/0092070304267928
- [7] B. Moon. (1995). Paradigms in Migration Research: Exploring 'Mooring' as a Schema. *Progress in Human Geography*, 19(4), 504-524.
DOI : 10.1177/030913259501900404
- [8] H. T. Yi & M. S. Yeom. (2016). An Investigation into the Determination of Show-Rooming: Focused on Migration Theory. *Journal of Korea Service Management Society*, 17(4), 65-88.
DOI : 10.15706/jksms.2016.17.4.004
- [9] E. Ravenstein. (1889). The Laws of Migration: Second Paper. *Journal of the Royal Statistical Society*, 52(2), 241-305.
- [10] J. K. Hsieh, Y. C. Hsieh, H. C. Chiu & Y. C. Feng. (2012). Post-adoption Switching Behavior for Online Service Substitutes: A Perspective of the Push-Pull-Mooring Framework. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1912-1920.
DOI : 10.1016/j.chb.2012.05.010
- [11] H. H. Chang, K. H. Wong & S. Y. Li. (2017). Applying Push-Pull-Mooring to Investigate Channel Switching Behaviors: M-Shopping Self-Efficacy and Switching Costs as Moderators. *Electronic Commerce Research and Applications*, 24, 50-67.
DOI : 10.1016/j.elerap.2017.06.002
- [12] Y. H. Fang & K. Tang. (2017). Involuntary Migration in Cyberspaces: The Case of MSN Messenger Discontinuation. *Telematics and Informatics*, 34, 177-193.
DOI : 10.1016/j.tele.2016.05.004
- [13] Y. Sun, D. Liy, S., Chen, X. Wu & X. L. Shen. (2017). Understanding Users' Switching Behavior of Mobile Instant Messaging Applications: An Empirical Study from the Perspective of Push-Pull-Mooring Framework. *Computers in Human Behavior*, 75, 727-738.
DOI : 10.1016/j.chb.2017.06.014
- [14] Y. Xu, Y. Yang, Z. Cheng & J. Lim. (2014). Retaining and Attracting Users in Social Networking Services: An Empirical Investigation of Cyber Migration. *Journal of Strategic Information Systems*, 23, 239-253.
DOI : 10.1016/j.jsis.2014.03.002
- [15] I. C. Chang, C. C. Liu & K. Chen. (2014). The Push, Pull and Mooring Effects in Virtual Migration for Social Networking Sites. *Information Systems Journal*, 24(4), 323-346.
DOI : 10.1111/isj.12030
- [16] K. Wu, J. Vassileva & Y. Zhao. (2017). Understanding

Users' Intention to Switch Personal Cloud Storage Services: Evidence from the Chinese Market. *Computers in Human Behavior*, 68, 300-314.

DOI : 10.1016/j.chb.2016.11.039

- [17] X. Peng, Y. Zhao, & Q. Zhu. (2016). Investigating User Switching Intention for Mobile Instant Messaging Application: Taking WeChat as an Example. *Computers in Human Behavior*, 64, 206-216.

DOI : 10.1016/j.chb.2016.06.054

- [18] H. W. Jang, N. Y. Kwak & C. C. Lee. (2017). Study on Factors Affecting Intention of Switching China's Mobile Telecommunication Service-Focusing on PPM Theory. *Journal of Digital Convergence*, 15(7), 169-180.

DOI : 10.14400/JDC.2017.15.7.169

- [19] J. U. Kim & S. T. Park. (2013). An Empirical Study on Factors Influencing a Consumer's Switching Behavioral Intention in the Internet Shopping Mall Environment. *Journal of Digital Convergence*, 11(1), 199-209.

- [20] C. Ye & R. Potter. (2011). The Role of Habit in Post-Adoption Switching of Personal Information Technologies: An Empirical Investigation. *Communications of the Association for Information Systems*, 28(1), 585-610.

- [21] J. C. Nunnally. (1978). *Psychometric Theory (2nd)*, New York: McGraw-Hill.

- [22] D. W. Barclay, C. A. Higgins & R. L. Thompson. (1995). The Partial Least Squares(PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies*, 2(2), 285-309.

- [23] C. Fornell & D. F. Larcker. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388.

DOI : 10.2307/3151335

- [24] R. M. Baron & D. A. Kenny. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality & Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.

DOI : 10.1037//0022-3514.51.6.1173

- [25] G., Premkumar & K. Ramamurthy. (1995). The Role of Interorganizational and Organizational Factors on the Decision Model for Adoption of Interorganizational Systems. *Decision Sciences*, 26(3), 303-336.

DOI : 10.1111/j.1540-5915.1995.tb01431.x

박 현 선(Park, Hyun Sun)

[정회원]



▪ 2007년 2월 : 영남대학교 불어불문학(문학사)

▪ 2011년 2월 : 경북대학교 경영학부 (경영학석사)

▪ 2015년 2월 : 경북대학교 경영학부 (경영학박사)

▪ 2015년 3월 ~ 현재 : 경북대학교 경영학부 BK21플러스 박사후연구원

▪ 관심분야 : 모바일 서비스, 소셜 네트워크 서비스, 정보 보안 등

▪ E-Mail : sunny09@knu.ac.kr

김 상 현(Kim, Sang Hyun)

[정회원]



▪ 2000년 12월 : 워싱턴주립대(경영학사)

▪ 2001년 12월 : 워싱턴주립대(경영학석사)

▪ 2005년 12월 : 미시시피대(경영학박사)

▪ 2006년 03월 ~ 현재 : 경북대학교 경영학부 교수

▪ 관심분야 : 정보보안, 소셜 네트워크 서비스, 클라우드 컴퓨팅 등

▪ E-Mail : ksh@knu.ac.kr