

일반논문 (Regular Paper)

방송공학회논문지 제27권 제3호, 2022년 5월 (JBE Vol.27, No.3, May 2022)

<https://doi.org/10.5909/JBE.2022.27.3.415>

ISSN 2287-9137 (Online) ISSN 1226-7953 (Print)

스마트폰 공통 필수앱에 대한 이용자 인식과 특성이 이용 행동에 미치는 영향

연 보 흠^{a)}, 이 윤 재^{b)}, 최 성 진^{c)‡}

The Study on the User Behavioral Effects of Perception and Characteristics on the Common Essential Applications of Smartphones

Bo Heum Youn^{a)}, Yoon Jae Lee^{b)}, and Seong Jhin Choi^{c)‡}

요 약

본 연구는 통합기술수용이론과 가치기반수용모델을 이용하여 이용자 인식과 특성이 스마트폰 공통 필수앱의 이용 행동에 미치는 영향을 분석하고자, 15세~65세를 대상으로 고객조사를 하였다. 연구결과, 정보프라이버시 염려를 제외한 성과기대, 즐거움, 촉진조건, 노력 기대, 사회적 영향 순으로 이용 행동에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연령에 의한 조절 효과는 젊은 층일수록 지각된 가치와 이용 의도 사이에서, 중장년층일수록 즐거움과 지각된 가치 사이에서 높게 나타났다. 본 연구는 선택제 앱 설계 및 선택제 앱 선정, 이용 활성화를 위한 전략수립에 시사점을 제공하는데 의의를 가진다.

Abstract

This study was conducted by the customer survey of 15 to 65 years old in order to identify the user behavioral effects of perception and characteristics on the common essential applications of smartphones with the United Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and Value-based Acceptance Model (VAM). As a result, it was found that performance expectancy, enjoyment, facilitating conditions, effort expectancy, and social influences, excluding information privacy concern, have a positive effect on use behavior. The moderating effect by age was found that the youth was higher between perceived value and behavioral intention, and the middle-aged was higher between enjoyment and perceived value. This study has significance in providing implications for establishing strategies on designing and pre-loading apps, and increasing usage rate.

Keyword : Smartphone app, Pre-load app, UTAUT, VAM, AMOS structural equation model

a) 엘지유플러스 모바일서비스전략팀(LGU+ Mobile Services Strategy Team)

b) 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원(Department of Public Policy and Information Technology, Seoul National University of Science and Technology)

c) 서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과(Department of Electronic and IT Media Engineering, Seoul National University of Science and Technology)

‡ Corresponding Author : 최성진(Seong Jhin Choi)

E-mail: ssjchoi@seoultech.ac.kr

Tel: +82-2-970-6428

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6495-3826>

· Manuscript April 12, 2022; Revised May 3, 2022; Accepted May 3, 2022.

I. 서론

모바일 앱 서비스 기반 비즈니스의 성공은 무엇보다 소비자에게 앱의 존재를 알리는 것부터 시작된다. 가장 좋은 방법은 스마트폰에 미리 탑재하는 것이지만, 스마트폰의 운영체제 소프트웨어 제공과 디바이스 제작 및 통신서비스를 제공하는 사업자만이 가능하다. 따라서 자사의 앱을 알리기 위해 스마트폰 앱 제공자들은 자사 앱 선택제를 통한 새로운 비즈니스 기회를 모색하고 있으며, 다른 회사들은 선택제 앱 제공자들과의 전략적 제휴를 통해 선택제를 시도하고 있다.

2020년 7월 현재 닐슨 통계자료 기준 국내 이용자들의 안드로이드 OS(Operating System) 기반 앱 순이용자 기준 TOP100을 확인해 본 결과, 선택제된 앱들이 42%의 비중을 차지하고 있었다. 상위 TOP10 기준으로는 7개나 차지하고 있어, 이러한 높은 비중은 선택제의 영향이라고 설명할 수 있을 것이다.

2020년 6월 기준 주요 최신 기종의 스마트폰에는 57~82개의 앱이 선택제되고 있다. 통신사 기준으로는 평균 20~27개, 제조사 기준으로는 23~36개, OS 제공자인 구글 기준으로는 11~19개의 앱이 선택제되고 있다. 통신사 별로는 자사 앱 외에도 6~9개의 관계사나 제휴사의 앱이, 제조사 경우도 3~12개의 제휴사의 앱들이 탑재되고 있는 것을 보면, 선택제 앱의 선정은 기업의 비즈니스 관점에서 결정되고 있는 것으로 판단할 수 있다. 또한, 선택제 앱 제공자별 중점적으로 탑재하고 있는 앱들의 종류는 서로 다르다. 제조사는 스마트폰 하드웨어와 관련된 기능과 스마트폰 본연의 기본 기능을 활용하는 앱들을 기본으로 탑재하고 있으며, 스마트폰 외에도 자사가 직접 개발 및 판매 중인 제품들의 사용 편의를 위한 앱들을 선택제하고 있다. OS 제공자는 운영체제를 만드는 소프트웨어 업체의 성격에 맞게 운영체제와 연동되는 브라우저, 검색, 메일 같은 앱들을 선택제하고 있다. 이동통신사들은 통신서비스 이용과 관련된 고객센터, 멤버십, 데이터관리, 내비게이션, 동영상 서비스 앱들을 선택제하고 있다. 이처럼 선택제 제공자들은 정말 다양한 앱들을 선택제하고 있지만, 그러한 앱들을 선택제할 때 고객이 선택제 앱들에 대해서 어떻게 인식하고 있는지, 어떠한 앱을 선호하는지에 대한 충분한 검토와 고려가

진행되고 있는지에 대한 의문이 제기된다.

스마트폰 기반 다양한 기술과 서비스들의 도입으로 인해 특정 앱 서비스를 대상으로 한 수용이론 연구들은 많이 진행되고 있다. 하지만 지금까지의 선행연구들은 단순 새로운 기술과 서비스 앱에 대한 수용에 있어 어떠한 요인들이 영향을 주는지에 대한 연구가 대부분이고, 선택제 앱에 대한 고객의 인식과 수용에 관한 연구는 드물다. 본 연구는 신기술 및 서비스의 고객 수용연구에 활용되었으며, 최근 스마트폰 보급 확대로 다양한 스마트폰 개별 앱 서비스의 인식연구까지 확대되고 있는 통합기술수용이론(UTAUT; Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)과 가치기반수용모델(VAM; Value-based Adoption Model)의 변수들을 선택제 앱에 대한 인식으로까지 확장하여 연구에 활용하였다. 이용자들의 선택제 앱에 대한 인식과 앱의 어떠한 속성들이 앱 이용에 긍정적 영향을 주는지에 대한 연구를 통해 스마트폰 선택제 앱 제공자들의 자사 앱 활성화를 위한 앱 선택제 전략수립 시 활용할 수 있는 기초자료 제공을 목적으로 한다.

본 논문 II장에서는 본 연구에서 이용되는 통합기술수용이론, 가치기반수용모델 등의 이론을 서술하고, III장에서는 연구문제를 해결하기 위한 연구모형, 연구가설, 측정 도구, 자료수집 및 절차 등을 다룬다. 그리고 IV장과 V장에서는 연구결과와 결론을 제시하였다.

II. 적용 이론을 위한 고찰

1. 스마트폰 앱 선택제의 개념과 현황

스마트폰 선택제 앱의 정의는 스마트폰을 한 번도 가동하지 않은 상태에서 운영체제 소프트웨어와 함께 미리 설치된 앱을 말한다. 선택제 앱은 다시 스마트폰의 시스템 데이터 영역에 설치되어 삭제되지 않는 필수 앱과 이용자 데이터 영역에 설치되어 삭제될 수 있는 선택 앱으로 나뉜다. 예를 들어, 필수 앱은 전화, 문자 메시지 송수신, 카메라 기능, 사진 등 스마트폰 하드웨어의 고유 기능과 기술을 구현하는 데 필요로 하거나 운영체제 소프트웨어의 설치 및 운용에 필요한 구글 플레이스토어와 같은 앱을 말하며, 선택

표 1. 선택재앱 제공자별 선택재앱 현황
 Table 1. Pre-load app. supplier's app status

Pre-load app supplier	Samsung electronics								LG electronics								Apple
	Galaxy S20 5G				Galaxy A90 5G				V50S ThinQ				Q51				iPhone 11
	SKT	KT	U+	Ave.	SKT	KT	U+	Ave.	SKT	KT	U+	Ave.	SKT	KT	U+	Ave.	SKT/KT/U+
Telco	25	27	25	26	21	18	20	20	26	30	26	27	26	25	19	23	-
Manufacturer	28			28	26			26	36			36	23			23	35
OS supplier	11			11	11			11	19			19	19			19	
Total	64	66	64	65	58	55	57	57	81	85	81	82	68	67	61	65	35

앱은 필수 앱 이외의 앱을 말한다^[1]. 또한, 앱을 선택재할 수 있는 제공자로는 스마트폰 단말을 생산하는 제조사, 스마트폰의 구동을 위한 운영체제를 공급하는 OS 운영사, 스마트폰을 통해 이동통신 서비스를 제공하는 이동통신 사업자를 선택재 앱 제공자라 정의한다.

2020년 6월 현재 국내 이동통신사의 최신 기종 중 프리미엄 단말인 갤럭시 S20, V50 ThinQ, 아이폰11과 보급형 단말인 갤럭시 A90, Q51 단말을 선정하여 선택재 앱 제공자들이 선택재한 앱들의 전체 현황은 표 1과 같다.

이들의 특성을 살펴보면 제조사들의 선택재 앱들은 주로 스마트폰의 기본 기능 및 하드웨어와 직접 연동된 기능의 앱들로 구성되어 있었으며, OS사는 앱들을 다운로드 받을 수 있는 스토어와 검색, 메일 외에도 Youtube, 지도 같은 비즈니스 플랫폼 성격의 앱들이다. 통신사들은 스마트폰 기반 통신서비스와 관련된 응용서비스들을 주로 탑재하고 있었는데, 고객센터, 멤버십, 명세서 같은 앱들과 무선데이터 사용을 촉진하기 위한 데이터관리, 내비게이션이나 동영상 스트리밍 서비스, 증강현실, 가상현실과 같은 앱들을 주로 탑재하고 있었다.

본 연구는 선택재 앱 중에서 이용자들이 임의로 삭제할 수 없으며, 선택재 앱 제공자들에 의해서 달라지지 않는 공통 필수 앱을 대상으로 하였다. 정부가 정의한 필수 앱의 정의를 충실히 따르고, 이용자들이 쉽고 명확하게 개념화할 수 있도록 제조사들이 공통으로 탑재하는 필수 앱들을 연구의 대상으로 정하였다. 이렇게 하여 전화, 메시지, 시계, 카메라, 사진, 인공지능 6개 앱이 최종 선정되었다.

2. 다양성 추구성향

선택재 앱은 다른 앱들에 비해 훨씬 용이한 사용자 접근

성을 갖는다. 사용자가 앱스토어에서 별도로 찾아보거나 다운로드 할 필요가 없기 때문이다. 일반적으로 사용자들은 기본으로 설정된 조건을 바꾸지 않고 그대로 유지하려는 성향을 보인다. 왜냐하면, 그것이 최소한의 노력으로 쉽게 선택할 수 있는 대안이 되기 때문이다^[2]. 하지만, 다양성 추구성향의 사람은 시간이 지남과 동시에 새로운 변화를 추구하게 되며^[3], 기존의 브랜드나 서비스 중에서 기존에 익숙한 상품이 아닌 다른 대안 상품을 선택하는 성향을 갖는다^[4].

소비자의 전환과 관련된 선행연구에서 다양성 추구성향은 조절역할을 하는 것으로 나타나^[5], 본 연구에서도 선택재된 앱들에 대한 이용에 영향을 미칠 수 있는 이용자의 내적성향 변수로서 다양성 추구성향을 조절변수로 채택하였다.

3. 통합기술수용이론

통합기술수용이론은 기존의 신기술과 서비스의 수용이론에 활용되어온 기술수용모형이 기술수용 의도에 대한 설명력이 낮아 이를 보완하고자 Venkatesh(2003)에 의해 제기된 이론으로, 합리적 행동이론, 계획된 행동이론, 기술수용이론, 동기유발이론, 통합된 TAM(Technology Acceptance Model)-TPB(Theory of Planned Behavior) 이론, PC(Personal Computer) 활용이론, 혁신확산이론, 사회인지이론 8개 이론을 토대로 모형이 설계되었다^[6]. 독립변수로 선정한 4개의 변수인 성과기대, 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건 중 성과기대, 노력 기대, 사회적 영향이 행동 의도 (behavioral intention)에 영향을 미치고, 다시 행동 의도와 촉진조건은 이용 행동에 영향을 미치는 변수로 설정하였으며, 성별, 연령, 경험, 자발성을 조절변수로 이용하였다.

모형에 이용된 독립변수들의 정의를 살펴보면, 성과기대는 기술수용모델의 인지된 유용성에 해당하며, 새로운 기술의 이용으로 성과가 향상된다고 믿는 정도를 의미한다. 노력 기대는 기술수용모델의 인지된 용이성에 해당하며, 새로운 기술의 이용에 따른 편리함의 정도라고 정의된다. 사회적 영향은 주변 사람들이 이용자 본인이 새로운 기술을 사용해야 한다고 믿는 정도로 정의된다. 촉진조건은 이용 행동에 직접 영향을 미치는 변수로써 새로운 기술 이용 시 필요한 기술적, 조직적 기반이 갖추어져 있다고 믿는 정도로 정의된다. 통합기술수용이론은 인터넷 발달과 스마트폰 보급에 따라 모바일뱅킹^[7], 모바일상거래^[8], 모바일러닝^[9], 간편결제서비스^[10] 등 다양한 모바일 앱 비즈니스 관련한 연구에서 활용되고 있다.

본 연구에서는 본 이론의 4개 독립변수를 그대로 사용하였으며, 앱 이용에 유의미한 영향을 줄 것으로 판단되는 연령을 조절변수로 채택하였다.

4. 가치기반수용모델

가치기반수용모델은 Davis(1989)가 제안한 기술수용모델^[11]이 새로운 ICT(Information and Communication Technology)의 수용을 설명하기에 한계가 있음을 지적하며 Kim(2007)이 제안한 모델로, 새로운 ICT 사용자들을 단순 기술사용자가 아닌 소비자로서 인식해야 함을 주장한 이론이다^[12]. 기술수용모델은 새로운 기술사용자의 주요 관심을 유용성과 사용 용이성으로 가정했지만, 가치기반수용모델은 개인 소비자들이 가치 극대화에 중점을 두고 있다고 가정한 것이다.

Kim(2007)은 지각된 가치는 지각된 희생과 지각된 편익으로 구분되며, 지각된 편익에는 유용성 및 즐거움이 포함되고 지각된 희생에는 기술적 특성과 지각된 비용이 포함된다고 하였다. 지각된 편익 중 하나인 유용성은 외재적이고 인지된 혜택의 특성이 있으며 즐거움은 내재적이고 감성적인 혜택의 특성을 나타내고, 기술적 특성은 비금전적 비용을 의미하고, 지각된 비용은 금전적 비용을 의미하여 시간, 노력 그리고 제품구매와 사용 시 느끼게 되는 불만족스러운 상태를 뜻한다고 하였다^[12].

본 모델은 다양한 스마트폰 앱 연구에서 활용되며, 지각

된 혜택과 희생이 소비자의 지각된 가치와 수용 의도에 유의미한 영향을 미친다는 결과를 도출했는데, 김민정과 이수범(2018)은 외식 배달 어플리케이션 서비스에 대한 소비자의 수용 의도에 관한 연구^[13]에서, 최경옥과 이형룡(2019)은 항공권 검색 앱 사용자의 지속이용의도에 관한 연구^[14]에서 이를 입증하였다. Kleijnen(2007)은 모바일 서비스 연구에서 지각된 희생의 하위요인으로 지각된 위험을 사용하였다^[15].

본 연구에서는 연구대상인 제조사 공통 필수 앱인 전화, 메시지, 시계, 카메라, 사진, 인공지능 앱이 개인정보를 취급하고 있어 지각된 위험 중 정보프라이버시 염려를 독립변수로 사용하였다. 인터넷의 활성화로 개인정보 수집과 저장 및 관리가 쉬워지고, 데이터 이동이 자유로워져 정보프라이버시에 대한 염려는 커지고 있다. 이처럼 정보프라이버시 염려는 자발적 혹은 자신의 의지와 무관하게 개인정보가 공개됨에 따라 개인정보의 손실 가능성에 대한 걱정을 나타내는 것이라고 정의된다^[16]. 이러한 이용자들의 제조사 공통 선택재 앱들에 대한 정보프라이버시 염려가 지각된 가치에 어떠한 영향을 주는지 살펴본다. 본 연구에서는 지각된 편익의 하위요인으로 유용성과 즐거움을 사용하였으며, 유용성은 통합기술수용이론의 성과기대 변수와의 유사성을 고려하여 성과기대 변수로 통합하였고, 지각된 희생의 하위요인으로는 무료 선택재의 속성상 지각된 비용은 제외하고, 정보프라이버시 염려를 사용하였다.

III. 연구방법 및 절차

1. 연구모형 및 연구가설

본 연구에서는 선행연구 결과를 바탕으로 제조사 공통 필수 앱에 대한 스마트폰 이용자의 인식과 특성이 앱 이용 행동에 미치는 영향에 대한 연구모형을 그림 1과 같이 구성하였다.

요인들의 구성은 통합기술수용이론과 가치기반수용모델을 접목하여 이들 연구에서 사용된 요인들로 구성하였다. 통합기술수용이론의 성과기대는 지각된 혜택변수로, 노력기대는 지각된 희생 변수로 지각된 가치에 영향을 주는 것

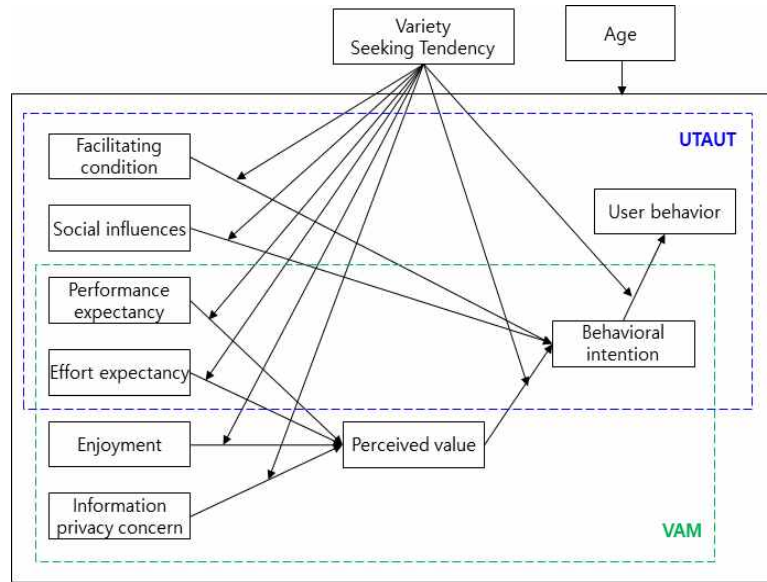


그림 1. 연구모델
Fig. 1. Research Model

으로 설정하였다. 촉진조건과 사회적 영향은 이용 의도를 매개로 이용 행동에 영향을 주는 것으로 가정하였고, 즐거움, 정보프라이버시 염려는 지각된 가치를 통해 이용 의도에 영향을 주고 다시 종속변수인 이용 행동에 영향을 주는 것으로 가정하였다.

선택재되어 있어도 이용자의 성향에 따라 앱 거래소를 통해 유사한 기능을 제공하는 다른 앱을 다운로드 받아 이용할 수 있으므로 이에 대한 차이를 확인하기 위하여 이용자의 특성을 나타내는 두 개의 조절변수를 선정하였다. 하나는 이용자의 내적성향을 나타내는 다양성 추구성향과 다른 하나는 연령을 사용하였다. 연령은 디지털환경에 익숙하여 모바일을 우선적으로 사용하고, 최신 트렌드와 남과 다른 이색적인 경험을 추구하는 특징을 보이며, SNS를 기반으로 유통시장에서 강력한 영향력을 발휘하는 소비 주체인 MZ세대와 그와 같이 많은 이전 MZ세대 두 개의 집단으로 나누었고, 또한 연령의 차이는 청년, 중년, 장년 세 개의 집단으로 구분하여 집단 간 차이를 분석하였다.

연구가설은 선행연구에서 각 변수에 사용된 가설을 인용하여 다음과 같이 설정하였다.

H1. 제조사 공통 필수 선택재 앱의 촉진조건은 이용 의도

에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H2. 제조사 공통 필수 선택재 앱의 사회적 영향은 이용 의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H3. 제조사 공통 필수 선택재 앱의 성과기대는 지각된 가치에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H4. 제조사 공통 필수 선택재 앱의 노력 기대는 지각된 가치에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H5. 제조사 공통 필수 선택재 앱의 즐거움은 지각된 가치에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H6. 제조사 공통 필수 선택재 앱의 정보프라이버시 염려는 지각된 가치에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H7. 지각된 가치는 제조사 공통 필수 선택재 앱의 이용 의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H8. 이용 의도는 이용 행동에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H9. 다양성 추구성향은 요인 간 특정 경로에서 조절 효과로 작용할 것이다.

H10. MZ세대, 이전 MZ세대는 요인 간 특정 경로에서 조절 효과를 나타낼 것이다.

H11. 청년, 중년, 장년 세대 세 집단은 요인 간 특정 경로에서 조절 효과를 나타낼 것이다.

2. 측정도구의 구성

본 연구의 변수들을 측정하기 위해 선행연구들에서 사용된 질문 문항을 인용하여 측정 도구를 구성하였고, 리커트 7점 척도(1=매우 그렇지 않다 ~ 7=매우 그렇다)를 사용하였다. 독립변수인 촉진조건은 ‘1. 나는 제조사 필수 선택재 앱 사용을 위해 필요한 기술적 지식을 가지고 있다’, ‘2. 나는 다른 사람의 도움 없이 제조사의 선택재 앱을 사용할 수 있을 것으로 생각한다’, ‘3. 나는 제조사의 필수 선택재 앱 이용 시 문제해결을 위해 다른 사람의 사용 경험을 활용할 수 있을 것으로 생각한다’의 3개 문항을 구성하였다. 사회적 영향은 ‘1. 나에게 영향력이 미치는 사람(예: 직장 상사, 선생님 등)은 내가 제조사의 필수 선택재 앱을 당연히 이용할 것으로 생각한다’, ‘2. 나에게 중요한 사람(예: 가족, 친구, 학교 선후배 등)은 내가 제조사의 필수 선택재 앱을 당연히 이용할 것으로 생각한다’, ‘3. 나는 내 주변 사람들이 나의 제조사의 필수 선택재 앱 이용에 도움을 줄 것으로 생각한다’, ‘4. 나는 내 주위 동료 또는 친구들과 제조사의 필수 선택재 앱에 대해 여러 가지 논의를 할 것으로 생각한다’의 4개 문항을 구성하였다. 성과기대는 ‘1. 나는 다른 유사한 기능의 앱 보다 제조사의 필수 선택재 앱이 더 유용할 것으로 기대한다’, ‘2. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하여 업무를 효과적으로 수행할 것으로 기대한다’, ‘3. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하여 생산성이 향상될 것으로 기대한다’, ‘4. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 사용하는 것이 생활에 도움이 될 것으로 기대한다’의 4개 문항을 구성하였다. 노력 기대는 ‘1. 나는 제조사의 필수 선택재 앱의 사용법을 쉽게 배울 수 있을 것으로 기대한다’, ‘2. 나는 제조사의 필수 선택재 앱이 사용하기 쉬울 것으로 기대한다’, ‘3. 나는 제조사의 필수 선택재 앱 사용에 쉽게 적응할 수 있을 것으로 기대한다’, ‘4. 나는 다른 유사한 기능의 앱 보다 제조사의 필수 선택재 앱이 더욱 편리할 것으로 기대한다’의 4개 문항을 구성하였다. 즐거움은 ‘1. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하는 것이 재미있을 것으로 기대한다’, ‘2. 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하는 것은 나에게 기쁨을 제공할 것이다’, ‘3. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하는 것이 즐거운 것이다’, ‘4. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용할 때 호기심을 느낀다’의 4개 문

항을 측정하였다. 정보프라이버시 염려는 ‘1. 나는 앱 가입 시 나에게 대해 많은 정보를 수집하는 것에 대해서 염려스럽다’, ‘2. 나는 가입 시 제공한 나의 정보를 목적 외 다른 용도로 사용할까 봐 염려스럽다’, ‘3. 나는 나의 정보를 다른 사람이나 다른 회사가 이용할까 봐 염려스럽다’, ‘4. 나는 내가 이용한 정보가 유출될까 봐 염려스럽다’의 4개 문항을 측정하였다.

매개변수인 지각된 가치는 ‘1. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하고자 들이는 비용 대비 얻는 혜택이 더 클 것으로 생각한다’, ‘2. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하고자 들이는 노력대비 얻는 혜택이 더 클 것으로 생각한다’, ‘3. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하고자 들이는 시간 대비 얻는 혜택이 더 클 것이다’, ‘4. 무엇보다, 제조사의 필수 선택재 앱을 이용하는 것은 내 생활에 큰 가치를 제공할 것으로 생각한다’의 4개 문항을 측정하였다. 이용 의도는 ‘1. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용할 의향이 있다’, ‘2. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 기회가 된다면 이용할 것이다’, ‘3. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 이용할 계획이 있다’의 3개 문항을 측정하였다.

종속변수인 이용 행동은 ‘1. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 실제 이용하고 있으며, 계속 이용할 것이다’, ‘2. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 필요할 때마다 이용할 것이다’, ‘3. 나는 제조사의 필수 선택재 앱을 다른 사람에게 추천할 의향이 있다’의 3개 문항을 측정하였다.

이용자 특성변수인 다양성 추구성향은 ‘1. 나는 현재 이용하는 앱에 만족하더라도 다른 앱을 경험해 보고 싶다’, ‘2. 나는 내가 좋아할 것이라는 확신이 서지 않는 경우라도 새로운 앱을 사용해 보는 것을 좋아한다’, ‘3. 나는 익숙하지 않은 앱 사용을 시도해 보는 것이 재미있다고 생각한다’, ‘4. 나는 새로운 앱을 보면 호기심이 생긴다’, ‘5. 나는 똑같은 앱을 사용하는 것이 지루하다고 생각한다’의 5개 문항을 측정하였다.

3. 자료수집과 분석절차

자료수집은 선행연구를 토대로 구성된 측정 도구를 활용하여 설문지를 제작하였고, 전국에 소재하고 있는 1955년 생부터 2005년까지 태어난 스마트폰 이용자들을 대상으로

2021년 11월 6일부터 7일까지 스마트폰 기반 모바일 설문 조사를 진행하여 최종 402명의 유효응답 결과를 확보하였다.

분석절차는 통계 프로그램인 SPSS 25와 AMOS 18로 설문결과를 코딩하여 통계 분석하였다. 조사 대상자의 인구 통계학적 통계분석을 위해 응답자의 일반적 특성에 대한 데이터는 빈도분석과 기술통계분석을 하였고, 측정 도구에 대해서는 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석을 하였다. 통합 기술수용이론과 가치기반수용모델의 방법론을 접목하여 구성된 연구모형의 9개 변수에 대한 복잡한 인과관계 분석을 위해 AMOS 구조방정식 모형을 사용하였다. AMOS를 이용해 측정 도구의 확인적 요인분석을 하여 요인별 측정 변수의 집중타당도를 확인하였으며, 요인 간 다중공선성을 확인하고자 판별 타당도를 검증하였다. 다음으로 연구가설 검증에 앞서 먼저 구조방정식 모형 분석을 통한 모형 적합도를 확보한 후 모수치 분석을 하였다. 조절변수인 다양성 추구성향과 연령의 조절 효과를 확인하기 위해 다양성 추구성향은 SPSS 위계적 조절회귀 분석을 하였으며, 연령은 MZ세대와 MZ이전세대 두 개 집단과 청년, 중년, 장년 세 개 집단으로 구분하여 AMOS 구조방정식 모형의 다중집단 분석하여 검증하였다.

IV. 연구결과

1. 빈도분석 및 기술통계분석

1.1 빈도분석

표본의 유효 응답자는 402명이며, 인구통계특성 및 스마트폰 이용특성은 표 2, 3과 같다. 성별은 여성이 남성보다 많고, 연령대는 20대, 30대에 이어 40대, 50대, 60대, 10대 순으로 나타났다. 직업은 사무직이 가장 높았고, 다음은 학생, 전업주부, 자영업, 전문직, 영업직, 공무원 순이다.

스마트폰 이용특성을 보면 스마트폰 제조사는 삼성전자, 애플, LG전자 순이며, 스마트폰 이용 기간은 전체적으로 4년 이하 사용자가 72.1% 차지하였다. 스마트폰 이용시간은 업무시간을 제외한 순수 개인적 사용시간을 물어보았는데 2시간 초과 이용이 전체로 보면 80.6%로 스마트폰과 함께

생활하고 있음을 확인할 수 있었다.

표 2. 연구대상자의 인구통계학적 특성
 Table 2. Demographic Characteristics of Research

		Cases	Ratio(%)
Total		402	100.0
Gender	Male	164	40.8
	Female	238	59.2
Age	10s	30	7.5
	20s	130	32.3
	30s	76	18.9
	40s	59	14.7
	50s	57	14.2
	60s	50	12.4
Job	Student	99	24.6
	Office job	108	26.9
	Public officer	13	3.2
	Self-employment	32	8.0
	Professional job	31	7.7
	Sales job	15	3.7
	Housewife	47	11.7
	Others	57	14.2

표 3. 연구대상자의 스마트폰 이용 현황
 Table 3. Smartphone Usage Status of Research

		Cases	Ratio(%)
Total		402	100.0
Manufacturer	Samsung	258	64.2
	LG	52	12.9
	Apple	92	22.9
Period of Use	Less than 2 years	188	46.8
	Less than 4 years	102	25.4
	Less than 6 years	16	4.0
	Over 6 years	96	23.9
Average daily usage time (Excluding business hours)	Less than 1 hour	25	6.2
	Less than 2 hours	53	13.2
	Less than 3 hours	75	18.7
	Less than 4 hours	63	15.7
	Over 4 hours	186	46.3

1.2 기술통계분석

기술통계 분석결과 정보프라이버시 염려에 대한 관측변수들의 점수 평균이 5.443으로 가장 높았으며, 노력 기대가, 이용 의도 순으로 높은 값이 나타났다.

표 4. 관측변수의 기술통계분석

Table 4. Descriptive Statistical Analysis of Observed Variables

Observed Variables	N	Mean	Standard Deviation	Variance	Variable Mean
PE 1	402	4.27	1.483	2.199	4.340
PE 2	402	4.36	1.409	1.985	
PE 3	402	4.27	1.402	1.965	
PE 4	402	4.46	1.393	1.94	
EE 1	402	4.91	1.201	1.442	4.883
EE 2	402	4.97	1.195	1.428	
EE 3	402	5.03	1.19	1.415	
EE 4	402	4.62	1.35	1.822	
SI 1	402	4.3	1.455	2.116	4.220
SI 2	402	4.31	1.449	2.099	
SI 3	402	4.3	1.434	2.056	
SI 4	402	3.97	1.526	2.328	
FC 1	402	4.49	1.357	1.841	4.763
FC 2	402	4.95	1.284	1.648	
FC 3	402	4.85	1.221	1.491	
E 1	402	4.32	1.263	1.595	4.283
E 2	402	4.19	1.283	1.647	
E 3	402	4.25	1.233	1.52	
E 4	402	4.37	1.292	1.67	
IPC 1	402	5.35	1.281	1.641	5.443
IPC 2	402	5.44	1.318	1.738	
IPC 3	402	5.45	1.29	1.665	
IPC 4	402	5.53	1.267	1.606	
PV 1	402	4.31	1.279	1.635	4.330
PV 2	402	4.37	1.263	1.594	
PV 3	402	4.38	1.293	1.672	
PV 4	402	4.26	1.26	1.588	
BI 1	402	4.81	1.28	1.638	4.678
BI 2	402	4.92	1.206	1.454	
BI 3	402	4.68	1.315	1.73	
BI 4	402	4.3	1.341	1.798	
UB 1	402	4.57	1.346	1.812	4.593
UB 2	402	4.9	1.185	1.405	
UB 3	402	4.31	1.271	1.614	

PE: Performace Expectation, EE: Effort Expectation, SI: Social Influence, FC: Facilitating Condition, E: Enjoyment, IPC: Information Privacy Concern, PV: Perceived Value, BI: Behavior Intention, UB: User Behavior

2. 측정모형 분석

2.1 탐색적 요인분석과 신뢰도

탐색적 요인분석을 위해 요인추출법은 요인들 간에 공분산 관계가 있음을 가정한 공통요인분석방법 중 하나인 최대 우도법을, 요인회전은 직접 오블리민 회전을 사용하였다. 본 연구에서는 산정한 연구모형의 개수만큼 요인이 필요하여 9개 요인 수를 지정한 후 요인분석을 실시하였다¹⁷⁾.

설명력이 낮은 문항들을 하나씩 제거하는 과정을 거친 결과 9개 요인, 34개 문항에서 6개 문항이 제거되어 28개

문항으로 구성된 요인분석 결과를 얻을 수 있었다.

추출된 요인들 9개의 누적분산 설명력은 86.570%로 60% 이상이어야 하는 기준을 충족하였다. 변수 간 상관관계 정도를 나타내는 요인 적재량의 수용기준은 모두 0.3 이상을 만족하여 통계적으로 유의미하였다¹⁸⁾. 요인분석의 적합성은 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)와 Bartlett 구형성 검정을 판단한 결과 KMO는 0.943으로 기준치 0.5 이상을 충족하였고, Bartlett 구형성은 0.000으로 $p < 0.05$ 를 만족하여 요인분석이 적절한 것으로 판단되었다. 결과의 신뢰성을 위한 Cronbach 알파 측정값은 0.778 ~ 0.947로 0.6 이상이

표 5. 탐색적 요인분석 결과

Table 5. Exploratory factor analysis result

	Factors									Credibility
	Fac 1	Fac 2	Fac 3	Fac 4	Fac 5	Fac 6	Fac 7	Fac 8	Fac 9	
PV 3	0.926	0.021	-0.018	-0.009	0.016	0.009	-0.037	0.007	0.039	0.929
PV 2	0.832	0.002	-0.011	0.019	-0.021	0.012	0.000	0.046	0.052	
PV 4	0.672	-0.032	-0.001	0.063	-0.099	-0.106	-0.031	0.010	-0.083	
IPC 3	0.014	0.940	-0.008	-0.074	0.036	-0.002	-0.067	-0.038	0.044	0.947
IPC 2	-0.006	0.938	0.011	-0.013	-0.029	-0.010	0.011	0.005	-0.013	
IPC 4	-0.020	0.875	0.042	0.016	0.010	0.024	-0.028	0.047	0.020	
IPC 1	0.012	0.865	-0.051	0.076	-0.023	-0.018	0.086	-0.017	-0.054	0.868
UB 1	0.031	0.002	-0.870	0.022	-0.022	-0.038	-0.075	-0.006	0.036	
UB 2	0.041	0.071	-0.434	0.123	-0.095	0.011	0.018	0.258	0.099	
EE 2	0.060	-0.014	-0.046	0.914	-0.009	0.009	-0.028	-0.080	-0.030	0.92
EE 1	-0.004	0.026	0.017	0.852	-0.014	0.006	-0.010	0.037	0.026	
EE 3	-0.027	-0.004	0.008	0.766	0.005	-0.065	-0.017	0.064	0.073	
SI 1	0.012	0.000	-0.011	0.013	-0.932	0.033	0.015	-0.018	-0.013	0.92
SI 2	-0.029	-0.010	-0.047	-0.006	-0.930	0.011	-0.010	0.003	0.015	
SI 3	0.066	0.021	0.078	-0.004	-0.702	-0.085	-0.068	0.034	0.035	
E 3	0.000	0.001	-0.041	0.027	-0.045	-0.902	-0.013	-0.048	-0.063	0.926
E 2	-0.024	0.000	0.052	0.029	-0.043	-0.845	-0.078	0.017	0.013	
E 1	-0.004	-0.012	-0.039	0.010	-0.008	-0.774	0.020	0.107	0.074	
E 4	0.173	0.025	-0.028	0.022	0.045	-0.630	-0.044	-0.012	0.039	0.945
PE 2	-0.027	0.008	-0.015	-0.052	0.000	0.001	-0.940	0.052	0.040	
PE 3	0.054	-0.013	0.020	0.005	-0.009	0.001	-0.922	-0.048	0.016	
PE 1	0.023	0.038	-0.025	0.065	-0.027	-0.037	-0.751	-0.028	-0.043	0.931
PE 4	0.003	-0.046	-0.047	0.102	-0.058	-0.036	-0.722	0.071	-0.036	
BI 2	0.098	0.005	-0.028	0.041	-0.042	-0.068	-0.077	0.764	0.020	
BI 1	0.125	0.033	-0.203	0.105	-0.073	-0.082	-0.049	0.481	-0.005	0.778
BI 3	0.167	0.007	-0.278	0.021	-0.043	-0.113	-0.147	0.345	-0.009	
FC 2	-0.002	0.021	0.007	0.072	0.015	0.091	-0.015	0.045	0.829	
FC 1	0.044	-0.022	-0.050	-0.010	-0.057	-0.140	0.009	-0.056	0.695	-
Initial Eigenvalue	13.804	3.566	1.863	1.156	1.137	0.992	0.732	0.592	0.399	
Rotation sums of squared loadings	10.783	3.548	7.293	8.599	8.835	9.562	10.459	6.188	3.685	
Explanatory Variance	49.299	12.736	6.652	4.128	4.061	3.542	2.613	2.115	1.424	0.943
Accumulated Variance	49.299	62.035	68.687	72.815	76.876	80.418	83.031	85.146	86.57	
KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)										
Bartlett's Test of Sphericity							Chi-Square	11496.064		
							df(p)	378(.000)		

어야 하는 기준을 충족하였다. 탐색적 요인분석 결과는 표 5와 같다.

2.2 확인적 요인분석

확인적 요인분석은 데이터의 공분산 행렬과 연구모델의 추정 공분산 행렬 간 데이터 분포의 일치 여부를 확인하는 모델 적합도를 검증하고, 측정변수의 집중타당도와 요인 간 판별 타당도를 확인하는 과정을 거치는 등 탐색적 요인

분석보다 훨씬 엄격한 절차를 따른다. AMOS를 이용한 확인적 요인분석(Confirmatory factor analysis)을 위해 먼저 측정모형의 모델 적합도를 확인하였으며, 측정 문항의 개념 타당도 분석을 통해 측정모형을 분석하였다.

연구모형의 적합도 측정결과 CMIN/DF=2.045는 3보다 낮아 적합하였고, SRMR은 0.034, RMSEA는 0.051로 0.08보다 낮아 적합하였다. GFI=0.894, AGFI=0.863는 0.85 이상, NFI=0.946, RFI=0.934, IFI=0.971, TLI=0.965, CFI=

0.971 모두 0.9 이상으로 기준치를 충족하는 것으로 나타나 측정모형은 적합하다고 판단하였다.

표 6. 확인적 요인분석 결과

Table 6. Confirmatory factor analysis result

Path		β	S.E.	C.R.
FC	--> FC1	0.817	-	-
	--> FC2	0.781	0.076	11.853***
SI	--> SI1	0.904		
	--> SI2	0.936	0.035	29.46***
	--> SI3	0.835	0.039	23.407***
PE	--> PE1	0.847	-	-
	--> PE2	0.922	0.04	25.691***
	--> PE3	0.935	0.04	26.424***
	--> PE4	0.907	0.04	24.872***
EE	--> EE1	0.888	-	-
	--> EE2	0.927	0.038	27.474***
	--> EE3	0.86	0.04	23.899***
E	--> E1	0.85	-	-
	--> E2	0.914	0.044	25.015***
	--> E3	0.924	0.042	25.493***
	--> E4	0.805	0.048	20.018***
IPC	--> IPC1	0.907	-	-
	--> IPC2	0.918	0.036	28.56***
	--> IPC3	0.951	0.039	26.945***
	--> IPC4	0.869	0.037	25.334***
PV	--> PV2	0.905	-	-
	--> PV3	0.951	0.033	32.531***
	--> PV4	0.855	0.037	25.171***
BI	--> BI1	0.884	-	-
	--> BI2	0.873	0.03	30.83***
	--> BI3	0.916	0.039	27.163***
UB	--> UB1	0.902	-	-
	--> UB	0.856	0.036	23.534***

측정모형의 확인적 요인분석 결과 측정조건과 측정 문항 간의 요인 적재값은 0.781~0.817, 사회적 영향과 측정 문항 간은 0.835~0.936, 성과기대와 측정 문항 간은 0.847~0.935, 노력 기대와 측정 문항 간은 0.86~0.927, 즐거움과 측정 문항 간은 0.805~0.924, 정보프라이버시염려와 측정 문항 간은 0.869~0.951, 지각된 가치와 측정 문항 간은 0.855~0.951, 이용 의도와 측정 문항 간은 0.873~0.916, 이용 행동과 측정 문항 간은 0.856~0.902로 나타나 모든 문항이 통계적으로 유의함이 확인되었다($p < 0.001$).

2.3 타당성 분석

측정모형의 타당성 분석을 위해 집중 타당성과 판별 타당성을 검증하였다. 본격적인 검증에 앞서 측정모형의 비표준화 계수의 C.R.(Critical Ratio) 값이 유의확률 $p < 0.05$ 에서 1.96 이상을 나타내 타당성 검증을 위한 조건을 충족하였다. 집중 타당성 검증을 위해 잠재변수가 관측변수에 미치는 영향을 나타내는 표준화 계수는 모두 0.7 이상으로 바람직한 결과를 나타내었고, 각 요인의 표준화 계수와 오차 계수 값으로 측정된 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE) 값은 0.5 이상을 나타내었다. 개념 신뢰도 (Construct Reliability, CR)는 측정조건인 경우 0.67로 0.7에 근접하였으며 다른 요인들은 모두 0.7 이상을 나타내어 집중 타당성 조건을 만족하였다.

판별 타당성을 검증하기 위해 요인별 평균분산추출(AVE) 값이 상관계수의 제곱값 보다 큰지를 확인한 결과

표 7. 집중타당도 분석결과

Table 7. Convergent Validity for Each Construct

Path		B	S.E.	C.R.	β	AVE	CR
FC	--> FC1	1	-	-	0.817	0.505	0.671
	--> FC2	0.903	0.076	11.853	0.781		
SI	--> SI1	1			0.904	0.654	0.850
	--> SI2	1.032	0.035	29.46	0.936		
	--> SI3	0.911	0.039	23.407	0.835		
PE	--> PE1	1	-	-	0.847	0.684	0.896
	--> PE2	1.034	0.04	25.691	0.922		
	--> PE3	1.044	0.04	26.424	0.935		
	--> PE4	1.005	0.04	24.872	0.907		
EE	--> EE1	1	-	-	0.888	0.732	0.891
	--> EE2	1.039	0.038	27.474	0.927		
	--> EE3	0.96	0.04	23.899	0.86		
E	--> E1	1	-	-	0.85	0.668	0.889
	--> E2	1.093	0.044	25.015	0.914		
	--> E3	1.061	0.042	25.493	0.924		
	--> E4	0.969	0.048	20.018	0.805		
IPC	--> IPC1	1	-	-	0.907	0.749	0.923
	--> IPC2	1.041	0.036	28.56	0.918		
	--> IPC3	1.056	0.039	26.945	0.951		
	--> IPC4	0.948	0.037	25.334	0.869		
PV	--> PV2	1	-	-	0.905	0.738	0.894
	--> PV3	1.076	0.033	32.531	0.951		
	--> PV4	0.943	0.037	25.171	0.855		
BI	--> BI1	1	-	-	0.884	0.709	0.880
	--> BI2	0.931	0.03	30.83	0.873		
	--> BI3	1.065	0.039	27.163	0.916		
UB	--> UB1	1	-	-	0.902	0.685	0.813
	--> UB2	0.836	0.036	23.534	0.856		

표 8. 판별 타당도 분석결과
 Table 8. Discriminant Validity for Each Construct

	Square of Corelation Coefficient								AVE
	FC	SI	PE	EE	E	IPC	PV	BI	
FC	0.000								0.505
SI	0.131	0.000							0.654
PE	0.100	0.542	0.000						0.684
EE	0.342	0.306	0.403	1.000					0.732
E	0.142	0.417	0.582	0.359	1.000				0.668
IPC	0.009	0.002	0.002	0.026	0.000	1.000			0.749
PV	0.238	0.465	0.610	0.420	0.608	0.012	1.000		0.738
BI	0.228	0.420	0.561	0.486	0.497	0.025	0.696	1.000	0.709
UB	0.303	0.376	0.419	0.511	0.364	0.044	0.549	0.848	0.685

이용 의도와 이용행동안 관계의 제공값이 0.848로 평균분산 추출값 0.685보다 높았지만, 다른 요인 간 관계에서는 조건을 만족하였다.

3. 구조모형 분석

3.1 구조모형 적합도 분석

제시된 가설을 검증하기 위해 제조사 선택제 앱에 대한 인식변수 간의 영향 관계를 검증하기 위해 구조방정식 모형을 분석하였다. 먼저 연구모형의 적합도를 분석하였고, 적합도를 최대한 확보하기 위해 MI(Modification Indices) 값 중 동일 요인 내 측정오차 간 MI 값이 높은 순으로 공분산을 설정하여 적합도를 개선하였다. 이용 의도1과 이용 의도2 문항의 측정오차 간 공분산을 설정하였고, 정보프라이버시 염려1과 정보프라이버시 염려3 문항의 측정오차 간 및 지각된 가치2와 지각된 가치3 문항의 측정오차 간 공분산을 설정하였다.

그 결과 얻어진 최종모형적합도에서 CMIN/DF=2.048는 3보다 낮아 적합하였고, SRMR이 0.0425, RMSEA는 0.051로 0.08보다 낮아 적합한 것으로 판단하였다. GFI=0.892, AGFI=0.865 0.85보다 높았고, NFI=0.944, RFI=0.934, IFI=0.970, TLI=0.965, CFI=0.970는 0.9보다 높게 나와 적합한 것으로 판단하였다.

3.2 구조모형 모수치 분석결과 및 가설검증

제조사 선택제 앱에 대한 인식변수 간의 영향 관계에 대한 구조모형의 모수치 분석결과 지각된 가치에 영향을 미치는 요인으로 성과기대($\beta=0.392^{***}$), 노력 기대($\beta=0.193^{***}$), 즐거움($\beta=0.391^{***}$)은 지각된 가치에 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H3, H4, H5는 채택되었다. 정보프라이버시 염려는 유의한 영향이 나타나지 않아 가설 H6은 기각되었다. 촉진조건($\beta=0.163^{***}$)과 사회적 영향($\beta=0.112^{**}$), 지각된 가치($\beta=0.708^{***}$)는 이용 의도에 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H1, H2, H7은 채택되었고,

표 9. 구조모형 모수치 및 가설검증
 Table 9. Model Parameters and Hypotheses Testing

Path		B	S.E.	C.R.	P	β	Result
PE	--> PV	0.342	0.048	7.048	***	0.392	Supported
EE	--> PV	0.198	0.044	4.473	***	0.193	Supported
E	--> PV	0.399	0.055	7.242	***	0.391	Supported
IPC	--> PV	0.054	0.028	1.917	0.055	0.058	Rejected
PV	--> BI	0.728	0.056	12.98	***	0.708	Supported
SI	--> BI	0.096	0.039	2.472	0.013	0.112	Supported
FC	--> BI	0.168	0.042	4.037	***	0.163	Supported
BI	--> UB	0.995	0.044	22.523	***	0.917	Supported

이용 의도($\beta=0.917^{***}$)도 이용 행동에 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H8은 채택되었다.

가설검증 결과 매개변수인 이용 의도와 종속변수인 이용 행동간 영향 관계에서 가장 높은 영향도를 나타냈으며, 지각된 가치와 이용 의도 간에는 다음으로 큰 영향도를 나타내었다. 독립변수와 매개변수 간의 관계에서는 성과기대와 지각된 가치에서 가장 큰 영향력이 나타났으며, 즐거움과 지각된 가치 간에도 큰 영향력이 나타나 선택재 앱 이용자는 앱을 사용하면서 얻게 되는 성과(유용성)와 즐거움(이용 즐거움)에 가장 큰 가치를 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이용 의도에 직접적 관계에 있는 촉진조건과 사회적 영향은 각각 $\beta=0.163^{***}$, $\beta=0.112^{**}$ 로 낮은 영향 관계를 나타내었는데 제조사 필수앱의 성격상 사용자가 선택재 앱을 이용해야 한다고 믿는 주변 사람들의 영향(사회적 영향)이나, 선택재 앱의 이용을 지원해주는 기술적 환경의 조성 여부(촉진조건)는 실제 앱 이용에 영향을 크게 주지 않는 것으로 해석되었다.

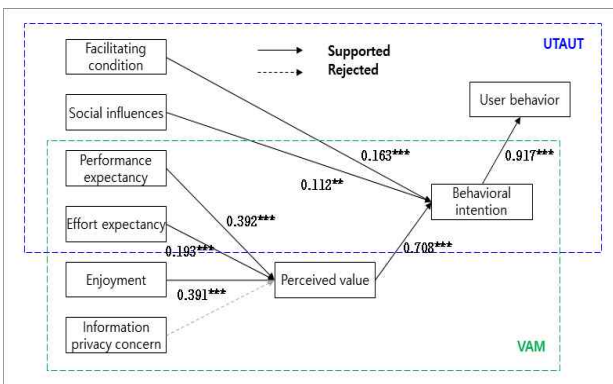


그림 2. 가설 검증 결과 모형
Fig. 2. Hypotheses Testing Result Model

4. 조절효과 분석

본 연구에서는 조절변수로 이용자의 내적성향을 나타내는 다양성 추구성향과 일반적 특성을 나타내는 연령을 설정하였다. 다양성 추구성향과 연령은 모두 연속형 데이터로 조절효과를 위해 SPSS나 AMOS 프로그램을 사용할 수 있다. SPSS를 통해 조절효과를 알아보는 방법은 독립변수와 종속변수의 관계에서 독립변수와 조절변수의 곱인 상호

작용항이 추가됨으로써 모형의 설명력이 통계적으로 유의미한 증가가 생기지는지를 파악하는 것이다. AMOS 프로그램을 이용하는 방법은 연속형 데이터인 조절변수를 범주화(그룹핑) 한 후 모형의 모든 경로가 동일하다고 가정한 제약모델과 그렇지 않은 자유모델간 다중집단분석을 통해 경로의 분포 차이가 유의미한지 확인하는 방법이다^[19].

다양성 추구성향의 조절효과를 살펴보기 위해 변수들과 상호 작용항을 만들어 상호 작용항들이 지각된 가치와 이용 의도 및 이용 행동에 조절효과가 나타나는지 살펴본다. 이를 위해 SPSS를 이용한 위계적 조절회귀분석을 진행하였다. 연령의 조절효과는 연구모형 전체 경로에 대한 조절효과를 보고자 하였으며, 연령을 두 가지 기준에 따라 범주화하여 각각 AMOS 다중집단분석을 통해 조절효과를 검증하였다. 첫째 기준은 정보통신정책연구원(2018)에서 디지털미디어의 이용행태의 차이에 따라 연령을 구분한 MZ세대와 그 이전 세대로 두 개의 그룹을 구성하였다. MZ세대로 구분한 이유는 이들 세대는 1982년 이후에 태어나 디지털 미디어 이용이 활발하고, 스마트폰과 같은 디지털 기기에 익숙하여 제조사 공통 필수앱 이용 시 이전 세대와는 다른 특성을 나타낼 것으로 가정했기 때문이다. 둘째 기준은 정부 기관 등에서 사용되는 연령 구분을 참고하여 연구대상자의 나이를 청년(15세~34세), 중년(35세~49세), 장년(50세~65세)으로 세 개의 그룹으로 구성하였다.

4.1 다양성 추구성향의 조절효과 검증결과 및 가설검증

다양성 추구성향의 조절효과 검증을 위해 모든 경로를 대상으로 SPSS 위계적 조절회귀분석을 실시하였다. 독립변수인 성과기대, 노력 기대, 즐거움이 지각된 가치에 미치는 영향 관계에 대한 검증과 촉진조건, 사회적 영향이 이용 의도에 미치는 영향 관계에 대한 검증, 그리고 매개변수인 지각된 가치가 이용 의도에, 다시 이용 의도가 이용 행동에 미치는 영향 관계에 대한 조절효과를 각각 검증하였다.

먼저 성과기대가 지각된 가치에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 알아보기 위해 모델1에서는 독립변수인 성과기대를 투입하였고, 모델2에서는 조절변수인 다양성 추구성향을 추가로 투입하였으며, 모델3에서는 성과기대와 다양성 추구성향의 상호 작용항을 추가로 투입하여 표 10과 같이 조절효과를 검증하였다.

표 10. 성과기대와 지각된 가치간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 10. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Performance Expectancy and Perceived Value

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		108.982***		110.568***		105.667***
PE	0.743	22.211***	0.697	19.676***	0.697	19.876***
VST			0.126	3.568***	0.131	3.732***
PE * VST					0.100	3.054**
R2	0.552		0.566		0.576	
Δ R2			0.014***		0.010**	
F	493.333***		260.267***		180.242***	

PE: Performance Expectation, VST: Variety Seeking Tendency, **P<0.01, ***P<0.001

분석결과, 모델1에서는 성과기대($\beta=0.743, p<.001$)가 지각된 가치에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 55.2%로 나타났다. 모델2에서는 성과기대($\beta=0.697, p<.001$)는 지각된 가치에 정(+)¹의 영향을, 다양성 추구성향($\beta=0.126, p<.001$)도 지각된 가치에 정(+)¹의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이 모델은 다양성 추구성향이 투입되면서 설명력이 1.4%p($p<.001$) 증가하여 전체 설명력은 56.6%가 되었다. 모델3에서는 다양성 추구성향의 조절효과를 검증하였다. 성과기대와 다양성 추구성향의 상호 작용항이 투입되면서 설명력은 1.0%p($p<.01$) 증가하였으며, 전체 설명력은 57.6%로 나타났다. 따라서 성과기대와 지각된 가치의 관계에서의 다양성 추구성향은 조절효과가 있음을 확인할 수 있었다.

노력 기대가 지각된 가치에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 표 11과 같이 검증한 결과, 모델1에서는 노력 기대($\beta=0.603, p<.001$)가 지각된 가치에 유

의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 36.4%로 나타났다. 모델2에서는 노력 기대($\beta=0.536, p<.001$)가 지각된 가치에 정(+)¹의 영향을, 다양성 추구성향($\beta=0.193, p<.001$)도 지각된 가치에 정(+)¹의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 다양성 추구성향이 투입되면서 설명력이 3.3%p($p<.001$) 증가하여 전체 설명력은 39.7%가 되었다. 모델3에서는 노력 기대와 다양성 추구성향의 상호 작용항이 투입되었으나 설명력은 1%p($p>.05$) 증가에 그쳤으며, 통계적으로도 유의미하지 않았다. 따라서 노력 기대와 지각된 가치의 관계에서 다양성 추구성향은 조절효과가 없음을 확인할 수 있었다.

즐거움이 지각된 가치에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 표 12와 같이 검증한 결과, 모델1에서는 즐거움($\beta=0.743, p<.001$)이 지각된 가치에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 55.8%로 나타났다. 모델2에서는 즐거움($\beta=0.718, p<.001$)은 지각

표 11. 노력기대와 지각된 가치간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 11. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Effort Expectancy and Perceived Value

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		91.455***		93.773***		89.671***
EE	0.603	15.136***	0.536	12.902***	0.541	12.898***
VST			0.193	4.641***	0.191	4.588***
EE * VST					0.034	0.862
R2	0.364		0.397		0.398	
Δ R2			0.033***		0.001	
F	229.094***		131.198***		87.656***	

EE: Effort Expectancy, VST: Variety Seeking Tendency, **P<0.01, ***P<0.001

표 12. 즐거움과 지각된 가치간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 12. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Enjoyment and Perceived Value

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		108.982***		110.568***		105.667***
E	0.743	22.211***	0.697	19.676***	0.697	19.876***
VST			0.126	3.568***	0.131	3.732***
E * VST					0.100	3.054**
R ²	0.552		0.566		0.576	
ΔR^2			0.014***		0.010**	
F	493.333***		260.267***		180.242***	

E: Enjoyment, VST: Variety Seeking Tendency, **P<0.01, ***P<0.001

된 가치에 정(+)^의 영향을, 다양성 추구성향($\beta=0.067$, $p>.05$)은 지각된 가치에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 다양성 추구성향이 투입되면서 설명력이 0.4%p($p>.05$)가 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았고, 모델3에서도 다양성 추구성향과의 상호 작용항이 투입되었으나 설명력은 0%($p>.05$)로 증가하지 않았으며, 통계적으로도 유의미하지 않았다. 따라서 즐거움과 지각된 가치의 관계에서 다양성 추구성향은 조절효과가 없음을 확인할 수 있었다.

정보프라이버시 염려가 지각된 가치에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 표 13에서 보는 것처럼, 모델1에서는 정보프라이버시 염려($\beta=0.091$, $p>.05$)가 지각된 가치에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 0.8%에 불과했다. 모델2에서도 정보프라이버시 염려($\beta=0.058$, $p>.05$)는 지각된 가치에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았지만,

다양성 추구성향($\beta=0.376$, $p<.001$)은 지각된 가치에 정(+)^의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이 모델은 다양성 추구성향이 투입되면서 설명력이 14.0%p($p<.001$)가 증가하여 전체 설명력은 14.8%가 되었다. 모델3에서는 다양성 추구성향의 조절효과를 검증하였다. 정보프라이버시 염려와 다양성 추구성향의 상호 작용항이 투입되었지만, 설명력은 0.2%p($p>.05$) 증가에 그쳤고, 통계적으로 유의미하지 않았다. 따라서 정보프라이버시 염려와 지각된 가치간 관계에서 다양성 추구성향은 조절효과가 없음을 확인할 수 있었다.

촉진조건이 이용 의도에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 표 14에서 보는 것처럼 검증한 결과, 모델1에서는 촉진조건($\beta=0.403$, $p<.001$)이 이용 의도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 16.2%로 나타났다. 모델2에서는 촉진조건($\beta=0.326$, $p<.001$)은 이용 의도에 정(+)^의 영향을, 다양

표 13. 정보프라이버시염려와 지각된 가치간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 13. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Information Privacy Concern and Perceived Value

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		73.228***		78.923***		78.694***
IPC	0.091	1.824	0.058	1.247	0.050	1.052
VST			0.376	8.102***	0.382	8.145***
IPC * VST					-0.042	-0.894
R ²	0.008		0.148		0.150	
ΔR^2			0.140***		0.002	
F	3.328		34.755***		23.424***	

IPC: Information Privacy Concern, VST: Variety Seeking Tendency, ***P<0.001

표 14. 촉진조건과 이용 의도간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 14. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Facilitating Condition and Behavioral Intention

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		88.366***		91.140***		88.702***
FC	0.403	8.807***	0.326	6.952***	0.323	6.889***
VST			0.241	5.149***	0.239	5.088***
FC * VST					-0.034	-0.763
R ²	0.162		0.215		0.216	
ΔR^2			0.052***		0.001	
F	77.570***		54.515***		36.499***	

FC: Facility Condition, VST: Variety Seeking Tendency, ***P<0.001

성 추구성향($\beta=0.241, p<.001$)도 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이 모델은 설명력이 5.2%p($p<.001$)가 증가하여 전체 설명력은 21.5%가 되었다. 모델 3에서는 다양성 추구성향의 조절효과를 검증하였다. 촉진 조건과 다양성 추구성향의 상호 작용항이 투입되었으나 설명력은 0.1%p($p>.05$) 증가에 그쳤으며, 통계적으로도 유의미하지 않았다. 따라서 촉진조건과 이용 의도간 영향 관계에서 다양성 추구성향은 조절효과가 없음을 확인할 수 있었다.

사회적 영향이 이용 의도에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 표 15와 같이 검증한 결과, 모델 1에서는 사회적 영향($\beta=0.595, p<.001$)이 이용 의도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 35.4%로 나타났다. 모델2에서는 사회적 영향($\beta=0.540, p<.001$)은 이용 의도에 정(+)의 영향을, 다

양성 추구성향($\beta=0.186, p<.001$)도 이용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이 모델은 다양성 추구성향이 투입되면서 설명력이 3.2%p($p<.001$)가 증가하여 전체 설명력은 38.5%가 되었다. 모델3에서는 다양성 추구성향의 조절효과를 검증하였다. 사회적 영향과 다양성 추구성향의 상호 작용항이 투입되었으나 설명력은 0%p($p>.05$)로 개선되지 않았으며, 통계적으로도 유의미하지 않았다. 따라서 사회적 영향과 이용 의도간 영향 관계에서 다양성 추구성향은 조절효과가 없음을 확인할 수 있었다.

지각된 가치가 이용 의도에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 표 16에서 보는 것처럼 검증한 결과, 모델1에서는 지각된 가치($\beta=0.767, p<.001$)가 이용 의도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 58.8%로 나타났다. 모델2에서는 지각된 가치($\beta=0.743, p<.001$)는 이용 의도에 통계적으로

표 15. 사회적 영향과 이용의도간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 15. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Social Influence and Behavioral Intention

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		100.597***		103.026***		99.741***
SI	0.595	14.796***	0.540	13.138***	0.540	13.130***
VST			0.186	4.533***	0.186	4.513***
SI * VST					-0.017	-0.432
R ²	0.354		0.385		0.386	
ΔR^2			0.032***		0.000	
F	218.915***		125.084***		83.281***	

SI: Social Influence, VST: Variety Seeking Tendency, ***P<0.001

표 16. 지각된 가치와 이용의도간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 16. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Perceived Value and Behavioral Intention

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		125.947***		126.307***		120.612***
PV	0.767	23.878***	0.743	21.451***	0.744	21.452***
VST			0.063	1.814	0.062	1.793
PV * VST					-0.024	-0.746
R2	0.354		0.385		0.598	
Δ R2			0.032***		0.001	
F	218.915***		125.084***		192.211***	

PV: Perceived Value, VST: Variety Seeking Tendency, ***P<0.001

유의미한 영향을 미치지 않았고, 다양성 추구성향($\beta=0.063$, $p>.05$)도 이용 의도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 모델3에서는 다양성 추구성향의 조절효과를 검증하였다. 사회적 영향과 다양성 추구성향의 상호 작용항이 투입되었으나 설명력은 0.1%($p>.05$)로 개선되지 않았으며, 통계적으로도 유의미하지 않았다. 따라서 지각된 가치와 이용 의도간 영향 관계에서 다양성 추구성향은 조절효과가 없음을 확인할 수 있었다.

이용 의도가 이용 행동에 미치는 영향 경로에서 다양성 추구성향의 조절효과를 표 17에서 보는 것처럼 검증한 결과, 모델1에서는 이용 의도($\beta=0.820$, $p<.001$)가 이용 행동에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 모델의 설명력은 67.3%로 나타났다. 모델2에서는 이용 의도($\beta=0.801$, $p<.001$)는 이용 행동에 정(+의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 다양성 추구성향($\beta=0.056$, $p>.05$)은 이용 행동에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것

으로 분석되었다. 모델3에서는 이용 의도와 다양성 추구성향의 상호 작용항이 투입되었으나 설명력은 0.2%($p>.05$)로 거의 개선되지 않았으며, 통계적으로도 유의미하지 않았다. 따라서 이용 의도와 이용행동간 영향 관계에서 다양성 추구성향은 조절효과가 없음을 확인할 수 있었다. SPSS 위계적 조절회귀분석을 활용한 다양성 추구성향의 조절효과 분석결과 성과기대와 지각된 가치간 경로에서만 조절효과가 나타나는 것으로 분석되었다. 따라서 다양성 추구성향은 요인간 특정 경로에서 조절효과로 작용할 것이라는 가정 H9는 채택되었다.

4.2 연령의 조절효과 분석 및 가설검증

연령의 조절효과 분석은 첫째 MZ세대와 그 이전세대 간 차이를 확인하기 위해 두 개의 집단을 따로 분리하여 분석하였고, 둘째 청년, 중년, 장년의 차이를 보기 위해 세 개의 집단을 따로 분리하여 분석하였다.

표 17. 이용 의도와 이용행동간 다양성 추구성향 조절효과 검증

Table 17. Variety Seeking Tendency's Moderating Effect Testing of Behavioral Intention and User Behavior

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	t	β	t	β	t
		139.168***		139.596***		134.777***
BI	0.820	28.692***	0.801	26.363***	0.797	26.222***
VST			0.056	1.860	0.058	1.900
BI * VST					-0.045	-1.571
R2	0.673		0.676		0.678	
Δ R2			0.003		0.002	
F	823.208***		415.862***		279.083***	

BI: Behavioral Intention, VST: Variety Seeking Tendency, ***P<0.001

먼저 MZ세대 구분별 두 집단 간 경로 비교를 위해 9개의 변수 간 경로로 MZ세대는 a1부터 h1까지 8개 경로를 구성하였으며, 이전 MZ세대는 a2부터 h2로 구성하여 분석하였다. 집단 간 영향 관계를 비교한 결과, MZ세대는 사회적 영향과 이용 의도 간 경로에서만 통계적으로 유의하지 않았고, 모든 경로에서 유의한 결과가 나왔다. 이전 MZ세대는 사회적 영향과 이용 의도 간 경로에서뿐만 아니라 정보 프라이버시 염려와 지각된 가치간 경로에서도 통계적으로 유의하지 않았다.

경로별 영향력을 비교해 보면, 성과기대와 지각된 가치 간 관계에서는 MZ세대는 0.464이고, 이전 MZ세대는 0.287로 0.177의 차이가 나서 MZ세대에서 더 큰 영향력을 나타내었으며, 각 경로 중에서 가장 영향력의 차이 값이 크게 나타났다. 다음 즐거움과 지각된 가치간의 관계에서는 MZ세대는 0.37이고, 이전 MZ세대는 0.446으로 0.076의 차이가 났으며 이전 MZ세대에서 즐거움이 더 큰 영향력을 나타내었다. 노력 기대와 지각된 가치간의 관계에서는 MZ세대는 0.16이고 이전 MZ세대는 0.226으로 0.066의 차이가 났으며 이전 MZ세대에서 노력 기대가 더 큰 영향력을 나타내었다. 지각된 가치와 이용 의도간 관계에서는 MZ세대는 0.733이고 이전 MZ세대는 0.668로 0.065의 차이가 났으며 MZ세대에서 지각된 가치가 더 큰 영향력을 나타내었

다. 촉진조건과 이용의도 간 관계에서는 MZ세대는 0.153이고 이전 MZ세대는 0.191로 0.038의 차이가 났으며 이전 MZ세대에서 촉진조건이 더 큰 영향력을 나타내었으나 차이는 크지 않았다. 이용 의도와 이용행동간 관계에서는 MZ세대와 이전 MZ세대 모두 0.917로 동일한 영향력을 나타내었다. 경로별 집단 간 경로계수 차이 비교 결과는 표 18과 같다.

다음은 집단간 경로계수 차이가 통계적으로 유의한지 조절효과를 검증하였다. 먼저 집단별 경로를 제약하지 않은 자유 모델과 집단별 모든 경로가 동일하게 제약한, 즉, a1=a2, b1=b2 형태로 h경로까지 동일하게 제약하였다. 집단 간 비교를 통해 카이스퀘어값(CMIN)의 유의확률을 확인한 결과 0.06으로 유의수준(p<0.05) 안에 들지 못하여 표 19와 같이 두 모델 간 측정 문항은 동일한 것으로 판단되었다. 이에 AMOS 다중집단분석을 통한 조절효과 분석을 진행하였다.

이어 두 집단의 경로계수 차이 비교를 위해 Pairwise Parameter Comparisons 옵션 설정을 통해 경로 간 임계치(CR, t-value)가 ±1.96(p<0.05)보다 극단적인지를 확인하였다. 분석결과, 지각된 가치와 이용 의도 간 관계에서만 조절 변수로서 MZ세대의 효과가 유의미하게 나타났다(CR=-2.092). 집단별로 살펴보면 지각된 가치가 이용 의도에 미

표 18. MZ세대, 이전 MZ세대 집단의 경로계수 차이 비교 결과
Table 18. Path Coefficient Gap Result of MZ Generation and Previous MZ Generation Group

Path	MZ Generation (①)							Previous MZ Generation (②)					β Gap (①-②)
	Name	β	S.E.	C.R.	P	Name	β	S.E.	C.R.	P			
PE → PV	c1	0.464	0.061	6.105	***	c2	0.287	0.079	3.629	***	0.177		
EE → PV	d1	0.16	0.054	2.842	0.004	d2	0.226	0.075	3.391	***	-0.066		
E → PV	e1	0.37	0.066	5.148	***	e2	0.446	0.094	5.636	***	-0.076		
IPC → PV	f1	0.095	0.035	2.376	0.018	f2	0.01	0.05	0.27	0.79	0.083		
PV → BI	g1	0.733	0.086	9.606	***	g2	0.668	0.068	8.748	***	0.065		
SI → BI	b1	0.111	0.056	1.807	0.071	b2	0.106	0.056	1.533	0.125	0.005		
FC → BI	a1	0.153	0.056	2.941	0.003	a2	0.191	0.064	2.844	0.004	-0.038		
BI → UB	h1	0.917	0.059	17.22	***	h2	0.917	0.067	14.4	***	0		

***P<0.001

표 19. 모델간 측정 동일성 검증
Table 19. Measurement Invariance Testing of Models

Model	DF	CMIN	P	NFI Delta-1	IFI Delta-2	RFI rho-1	TLI rho2
Constrained	8	14.937	0.06	0.001	0.001	0	0

치는 영향은 MZ세대의 경로계수=0.733(p<.001), 이전 MZ 세대의 경로계수=0.688(p<.001)로 나타났다. 따라서 지각 된 가치에 의한 이용 의도는 MZ세대가 더 높게 나타났다. 조절효과 분석결과 MZ세대와 이전 MZ세대 두 집단 간 지각된 가치와 이용 의도 간 경로에서 통계적으로 유의한 영향력의 차이가 발생하여 연령은 MZ세대, 이전 MZ세대 두 집단 간 특정 경로에서 조절효과를 나타낼 것이라는 가설 H10은 채택되었다.

다음은 청년, 중년, 장년 세 집단 간 경로 비교를 위해 9개의 변수 간 경로로 청년세대는 a1부터 h1까지 8개 경로를 구성하였으며, 중년 세대는 a2부터 h2까지, 장년 세대는 a3부터 h3까지 구성하여 분석을 진행하였다. 집단 간 영향 관계를 비교한 결과, 청년세대에서는 사회적 영향과 이용 의도 간 경로에서만 통계적으로 유의하지 않았고(p>.05), 모든 경로에서 유의한 결과가 나타났다. 중년 세대에서는 노력 기대와 지각된 가치간 경로(p>.05)와 정보프라이버시

염려와 지각된 가치(p>.05), 촉진조건과 이용 의도 간 경로 (p>.05) 3개의 경로에서 유의하지 않았다. 장년 세대에서는 정보프라이버시 염려와 지각된 가치간 경로(p>.05), 사회적 영향과 이용 의도 간 경로(p>.05), 그리고 촉진조건과 이용 의도 간 경로(p>.05) 3개의 경로에서 유의하지 않았다. 청년대비 중년과 장년 세대가 더 많은 경로에서 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나왔다.

경로별 영향력을 비교해 보면, 성과기대와 지각된 가치 간 관계에서는 청년세대가 0.45이고, 중년 세대가 0.332, 장년 세대가 0.316으로 청년세대에서 가장 큰 영향력을 나타 내었다. 노력 기대와 지각된 가치간 관계에서는 청년세대 가 0.199, 장년 세대가 0.23으로 장년 세대에서 영향력이 더 컸다. 즐거움과 지각된 가치간 관계에서는 청년세대가 0.351, 중년 세대가 0.513, 장년 세대가 0.409로 중년 세대 에서 가장 큰 영향력이 나타났다. 지각된 가치와 이용 의도 간 관계에서는 청년세대가 0.743, 중년 세대가 0.554, 장년

표 20. MZ세대와 이전MZ세대 집단의 경로계수 임계치 t값 비교
Table 20. Path Coefficient Critical t-value Comparison of MZ Generation and Previous MZ Generation Group

Path	c1	d1	e1	f1	g1	b1	h1	a1
c2	-0.86	1.383	-0.54	2.345	-4.65	1.924	-7.42	1.269
d2	-1.2	1.093	-0.87	2.065	-5.01	1.653	-7.97	0.977
e2	1.421	3.47	1.635	4.448	-2.34	3.934	-4.38	3.355
f2	-4.65	-1.96	-4.04	-1.2	-8.29	-1.2	-13.3	-2.07
g2	2.483	5.099	2.688	6.693	-2.09	5.65	-4.63	4.932
b2	-3.47	-0.89	-2.97	0.024	-7.25	-0.2	-11.5	-1
h2	6.522	9.389	6.562	11.63	1.198	9.902	-0.65	9.171
a2	-2.15	0.335	-1.74	1.346	-6.03	0.96	-9.6	0.215

표 21. 청년, 중년, 장년 집단의 경로계수 차이 비교 결과
Table 21. Path Coefficient Gap Result of Youth, Middle-aged, and Aged Group

Path	Youth Group					Middle-aged Group					Aged Group				
	Name	β	S.E.	C.R.	P	Name	β	S.E.	C.R.	P	Name	β	S.E.	C.R.	P
PE --> PV	a1	0.45	0.069	5.699	***	a2	0.332	0.086	2.789	0.005	a3	0.316	0.116	3.095	0.002
EE --> PV	b1	0.199	0.061	3.253	0.001	b2	0.136	0.069	1.758	0.079	b3	0.23	0.118	2.5	0.012
E --> PV	c1	0.351	0.067	4.64	***	c2	0.513	0.138	4.27	***	c3	0.409	0.12	4.214	***
IPC --> PV	d1	0.097	0.039	2.172	0.03	d2	0.008	0.046	0.148	0.882	d3	0.016	0.075	0.262	0.793
PV --> BI	e1	0.743	0.091	9.245	***	e2	0.554	0.115	4.826	***	e3	0.735	0.082	7.817	***
SI --> BI	f1	0.096	0.057	1.547	0.122	f2	0.247	0.084	2.233	0.026	f3	0.103	0.076	1.226	0.22
FC --> BI	g1	0.154	0.061	2.67	0.008	g2	0.137	0.08	1.52	0.129	g3	0.121	0.077	1.721	0.085
BI --> UB	h1	0.917	0.062	16.1	***	h2	0.917	0.096	11.192	***	h3	0.899	0.087	10.42	***

***P<0.001

세대가 0.735로 청년세대에서 가장 큰 영향력이 나타났다. 이용 의도와 이용행동간 관계에서는 청년세대와 중년 세대가 0.917, 장년 세대가 0.899로 청년과 중년 세대가 동일한 영향력을 나타내었다. 경로별 집단 비교 결과는 표 21과 같다.

다음은 집단 간 경로계수 차이가 통계적으로 유의한지 조절효과를 검증해 보았다. 먼저 집단별 경로를 제약하지 않은 자유 모델과 집단별 모든 경로가 동일하다고 제약하였다. 집단별 비교를 통해 카이스퀘어값(CMIN)의 유의확률을 확인한 결과 0.224로 유의수준(p<.05) 안에 들지 못하여 표 22와 같이 두 모델 간 측정 문항은 동일한 것으로 판단되었다. 이에 AMOS 다중집단분석을 통한 조절효과 분석을 진행하였다. 이어 두 집단의 경로계수 차이 비교를 위해 Pairwise Parameter Comparisons 옵션 설정을 통해 경로간 임계치(CR, t-value)가 ±1.96(p<.05)보다 극단적인지를 확인하였다.

분석결과, 표 23과 같이 모든 경로에서 임계치(CR)가 ±1.96(p<.05)보다 극단적인 경로는 없었지만, 즐거움과 지각된 가치간 경로(CR=1.815)와 지각된 가치와 이용 의도 간 경로(CR=-1.932)에서 ±1.64(p<.1)보다 극단적으로 나타나 90% 신뢰구간에서 통계적으로 유의한 효과가 나타났다. 집단별로 살펴보면 즐거움이 지각된 가치에 미치는 영향은 청년세대의 경로계수=0.351(p<.001), 중년 세대의 경로계수=0.513(p<.001), 장년 세대의 경로계수=0.409(p<.001)로 나타나 즐거움에 의한 지각된 가치는 중년 세대, 장년 세대, 청년세대 순으로 높게 나타났다. 지각된 가치가 이용 의도에 미치는 영향은 청년세대의 경로계수=0.743(p<.001), 중년 세대의 경로계수=0.554 (p<.001), 장년 세대의 경로계수=0.735(p<.001)로 나타나 지각된 가치에 의한 이용 의도는 청년세대, 장년 세대, 중년 세대 순으로 높게 나타났다. 조절효과 분석결과 청년, 중년, 장년 세대 세 집단 간 즐거움과 지각된 가치, 지각된 가치와 이용 의도 간 경로에서

표 22. 모델 간 측정 동일성 검증
Table 22. Measurement Invariance Testing of Models

Model	DF	CMIN	P	NFI Delta-1	IFI Delta-2	RFI rho-1	TLI rho2
Constrained	16	19.926	0.224	0.002	0.002	-0.001	-0.001

표 23. 청년, 중년, 장년 세대 집단의 경로계수 임계치 t값 비교
Table 23. Path Coefficient Critical t-value Comparison of Youth, Middle-aged, Aged Generation Group

Path	c1	d1	e1	f1	g1	b1	h1	a1	c2	d2	e2	f2	g2	b2	h2	a2
c2	-1.38	0.407	-0.654	1.642	-4.8	1.479	-7.157	0.722	0							
d2	-2.76	-0.813	-1.959	0.468	-6.279	0.385	-9.414	-0.448	-0.912	0						
e2	1.284	2.605	1.815	3.519	-1.515	3.364	-2.7	2.821	1.716	3.001	0					
f2	-4.664	-2.507	-3.751	-1.298	-8.193	-1.111	-12.87	-2.052	-2.487	-1.364	-3.876	0				
g2	1.228	2.761	1.84	3.875	-1.932	3.65	-3.375	3.009	2.157	3.194	-0.176	4.395	0			
b2	-1.879	-0.09	-1.148	1.111	-5.272	0.988	-7.764	0.232	-0.427	0.605	-2.499	1.923	-2.072	0		
h2	5.772	7.723	6.508	9.546	1.756	8.848	0.645	7.99	6.467	8.03	2.87	10.038	3.084	6.577	0	
a2	-2.571	-0.758	-1.824	0.41	-5.949	0.343	-8.688	-0.422	-1.029	-0.009	-2.939	1.232	-3.075	-0.498	-7.354	0
c3	-0.237	1.242	0.362	2.243	-3.257	2.105	-4.849	1.493	0.83	1.755	-1.274	2.826	-1.202	1.2	-4.73	1.693
d3	-0.706	0.741	-0.117	1.692	-3.657	1.586	-5.272	0.99	0.38	1.264	-1.62	2.278	-1.583	0.742	-5.109	1.222
e3	0.823	2.296	1.414	3.335	-2.225	3.151	-3.651	2.538	1.8	2.766	-0.461	3.885	-0.307	2.17	-3.691	2.669
f3	-3.647	-1.834	-2.889	-0.766	-6.951	-0.72	-10.03	-1.481	-1.925	-0.999	-3.623	0.148	-3.897	-1.488	-8.636	-0.924
g3	2.317	4.346	3.102	6.119	-1.645	5.546	-3.502	4.654	3.366	4.82	0.308	6.751	0.584	3.85	-3.438	4.536
b3	-2.908	-1.065	-2.146	0.1	-6.299	0.061	-9.216	-0.719	-1.275	-0.279	-3.147	0.975	-3.351	-0.832	-7.998	-0.252
h3	4.666	6.712	5.441	8.628	0.556	7.903	-0.822	6.998	5.471	7.064	1.962	9.165	2.446	5.962	-1.248	6.674
a3	-2.515	-0.661	-1.753	0.551	-5.947	0.468	-8.769	-0.318	-0.932	0.099	-2.894	1.403	-3.061	-0.486	-7.651	0.101

통계적으로 유의한 영향력의 차이가 발생하여 연령은 청년, 중년, 장년 세대의 세 집단 간 특정 경로에서 조절효과를 나타낼 것이라는 가설 H10은 채택되었다.

V. 결 론

본 연구목적은 선택재 앱 역시 스마트폰 앱 중 하나인 만큼 스마트폰 앱 서비스의 범주에서 기존의 다양한 스마트폰 앱 서비스들의 수용연구에 관한 자료들을 조사하였으며, 이들 연구를 위해 활용되고 있는 방법론인 통합기술수용이론과 가치기반수용모델의 요인들을 활용하여 연구모형을 설계하였다. 9개 요인 간의 복잡한 인과관계를 분석하기 위해 AMOS 구조방정식 모형을 활용하였으며, 추가로 이용자의 내적특성인 다양성 추구성향과 일반적 특성인 연령을 조절변수로 투입하여 연구의 학문적, 실무적 가치를 높였다.

선택재의 개념을 잘 전달할 수 있으면서 선택재 앱 전체를 대표할 수 있는 제조사 공통 필수앱 6개(전화, 메시지, 시계, 카메라, 사진, 인공지능)를 연구대상으로 설문조사를 진행하였으며, 최종 확보된 402개의 데이터를 대상으로 통계분석을 진행하였다.

분석결과, 정보프라이버시 염려와 지각된 가치간 경로를 제외한 모든 경로에서는 정(+)적으로 유의미한 영향 관계를 확인할 수 있었다. 경로별 영향 강도를 살펴보면, 매개변수인 이용 의도와 종속변수인 이용행동간 영향 관계에서 가장 높은 영향도를 나타냈으며, 독립변수와 매개변수 간 관계에서는 성과기대와 지각된 가치간 영향 관계에서 가장 큰 영향력이 나타났다. 독립변수인 촉진조건과 사회적 영향이 매개변수인 이용 의도에 미치는 영향은 낮은 관계를 나타내었는데, 필수 앱의 경우에는 이용자가 선택재 앱을 이용해야 한다고 믿는 주변 사람들의 영향(사회적 영향)이나, 선택재 앱의 이용을 지원해주는 기술적 환경의 조성 여부(촉진조건)는 실제 앱 이용에 영향도가 크지 않은 것을 확인할 수 있었다. 즉, 필수 앱의 이용은 이용자의 이용 의도의 영향은 크지 않으며, 어느 정도 강제의 효과가 있는 것으로 예상할 수 있다.

본 연구가 기존 연구와 차별화를 위해 선정한 조절변수

들의 효과분석 결과는 다음과 같다. 먼저 다양성 추구성향의 조절효과는 성과기대(유용성과 생산성)와 지각된 가치의 관계에서만 유의한 효과가 나타나는 것을 확인되었다. 새로운 앱의 사용을 시도하고 호기심을 더 많이 갖는 이용자들이 제조사 공통 필수 앱에 대한 가치를 인식할 때 유용성과 생산성에 의한 영향만을 받는다는 결과다. 연령에 대한 조절효과 분석결과, MZ세대와 이전 MZ세대 두 집단의 연령에 대한 조절효과는 지각된 가치와 이용 의도간 경로에서만 조절효과가 있음이 확인되었다. MZ세대의 경로계수가 더 큰 것을 보면, MZ세대 집단이 이전 MZ세대 집단보다 제조사 공통 필수 앱을 이용할 때 들이는 시간과 노력 대비 얻는 혜택이 더 크다고 판단하며, 이러한 인식이 이용 의도에 영향을 미친다는 것을 의미한다. 앱과 같은 디지털 서비스에 익숙하고, 합리적이고 개인적인 소비를 지향하는 MZ세대가 이용가치를 더 인정하는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 청년, 중년, 장년 세 집단의 조절효과 분석결과, 즐거움과 지각된 가치간 경로와 지각된 가치와 이용 의도간 경로 두 곳에서 t값이 $\pm 1.64(p < .1)$ 보다 극단적으로 나타나 90% 신뢰구간에서 통계적으로 유의한 효과가 나타남을 확인하였다. 첫 번째 연령의 기준인 MZ세대 여부와는 달리 청년, 중년, 장년의 세 집단으로 분류한 결과 즐거움과 지각된 가치간 경로에서도 t값이 유의미하게 나온 것이다. 즐거움에 의한 지각된 가치에 미치는 영향은 전체 경로를 대상으로 다중집단분석을 진행한 결과 중년, 장년, 청년 순으로 크게 나타나 청년보다 중장년 집단에서 지각된 가치에 즐거움의 영향을 더 크게 받는 것으로 나타나고 있음을 알 수 있었다. 지각된 가치에 의한 이용 의도에 미치는 영향은 청년, 장년, 중년 순으로 나타나 청년이 중장년보다 이용 의도에 지각된 가치의 영향을 더 크게 받는 것을 확인할 수 있었다.

이용자의 내적성향인 다양성 추구성향이 높을수록 필수 앱의 유용성과 생산성이 지각된 가치에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났고, 다양성 추구성향의 측정 문항 평균이 7점 척도 중 4.5323으로 나타나는 것을 고려하면 이용자들은 보통 이상의 다양성 추구성향을 띄고 있는 것으로 해석된다. 이 결과를 토대로 선택재 앱 제공자는 성과기대(유용성과 생산성)를 가장 크게 고려하여 선택재 앱 설계 및 탑재를 진행해야 할 것으로 보인다. 연령에 의한 조절효과

분석결과는 젊은 층에서 지각된 가치가 이용 의도에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났고, 중장년층에서는 즐거움이 지각된 가치가 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 이 결과를 토대로 선택제 앱의 활성화 관점에서 젊은 연령대를 대상으로 마케팅을 할 때는 시간과 노력, 생활의 가치를 전달하는데 주력하고, 높은 연령대에서는 재미와 즐거움, 호기심의 가치를 전달하는데 주력하는 것이 효과적일 것으로 판단된다.

참 고 문 헌 (Reference)

- [1] Korea's official e-government website. Korea Policy Briefing. Announcing guidelines for pre-installation of smartphone apps. Available: <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=155940658#sitemap-layer>.
- [2] Baron J., "Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. Thaler, Richard H. & Sunstein, Cass R. (Eds.), Yale University Press: New Haven, CT, 2008)", *Journal of Behavioral Decision Making*, pp. 224-226, 2010.
- [3] Sharma P., Sivakumaran B., Marshall R., "Exploring impulse buying and variety seeking by retail shoppers: towards a common conceptual framework", *Journal of Marketing Management*, Vol.26 No.5-6, pp. 473-494. Jan 2010.
doi: <https://doi.org/10.1080/02672570903485097>
- [4] Ha, J. Y., & Jang, S. J., "Determinants of diners' variety seeking intentions", *Journal of Services Marketing*, Vol. 27 No. 2, pp. 155-165, May 2013.
doi: <https://doi.org/10.1108/08876041311309289>
- [5] Kim, H., "The Moderating Role of Variety Seeking in the Effect of Service Satisfaction on Repurchase Intention", *Journal of Marketing Management Research*, Vol. 14, No. 2, pp. 123-139, 2009
- [6] Venkatesh, Viswanath and Morris, Michael G. and Davis, Gordon B. and Davis, Fred D., "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, pp.425-478, Sep 2003.
doi: <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [7] Zhou, T. and Lu, Y. and Wang, B., "Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption", *Computers in Human Behavior*, Vol. 26, No. 4, pp.760-767, July 2010.
doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.01.013>
- [8] Lai, I. K. W., "User acceptance of mobile commerce: an empirical study in Macau", *International Journal of Systems Science*, Vol. 45, No. 6, pp. 1321-1331, Jan 2014.
doi: <https://doi.org/10.1080/00207721.2012.761471>
- [9] Sung, H. N., & Jeong, D. Y., "Study on the User's Acceptance Intention of Mobile Learning Services Based on the UTAUT(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) Model and Self-efficacy Theory", *Proceedings of the Korea Intelligent Information System Society Conference*, pp. 85-93, May 2015.
- [10] Kang, S. H., A Study on the User's Acceptance and Use of Easy Payment Service based on UTAUT : Focused on the Moderating Effect of Innovation Resistance, Ph.D. dissertation, Pukyong National University, Feb 2016.
- [11] Davis, F. D. and Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R., "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, Vol. 35, No. 8, pp.982-1003, Aug 1989.
doi: <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- [12] Kim, H. W., Chan, H. C., & Gupta, S., "Value-based adoption of mobile internet: an empirical investigation", *Decision Support Systems*, Vol. 43, No. 1, pp. 111-126. Feb 2007.
doi: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.05.009>
- [13] Kim, M. J., & Lee, S.B., "The effect of the perceived benefit and sacrifice of delivery application service users in the food industry on perceived value and behavioral intention : Using the value-based adoption model (VAM)", *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, Vol. 32, No. 2, pp. 217-233, Feb 2018.
doi: <http://doi.org/10.21298/IJTHR.2018.02.32.2.217>
- [14] Choi, K.O., & Lee, H.R., "A Study on Influence Relation of Flight Search Mobile Application Users' Perceived Benefit, Perceived Sacrifice, Perceived Value and Continuous Use Intentions by Using Value-based Adoption Model", *International Journal of Tourism Sciences*, Vol. 43, No. 8, pp. 115-135, Nov 2019.
doi: <http://dx.doi.org/10.17086/JTS.2019.43.8.115.135>
- [15] Kleijnen, M. H. P., de Ruyter, K., & Wetzels, M. G. M., "An assessment of value creation in mobile service delivery and the moderating role of time consciousness", *Journal of Retailing*, Vol. 83, No. 1, pp. 33 - 46, 2007.
doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2006.10.004>
- [16] Xu, H., Dinev, T., Smith, H. J., Hart, P., "Examining the Formation of Individual's Privacy Concerns: Toward an Integrative View", In: *Proceedings of the 29th International Conference on Information Systems*, Paris, France, pp.1981 - 1996. 2008, <https://aisel.aisnet.org/icis2008/6>
- [17] Kang, H. C., "A Guide on the Use of Factor Analysis in the Assessment of Construct Validity", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 43, No. 5, pp. 587 - 594, Oct 2013.
doi: <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.5.587>
- [18] Noh, K. S., *The Proper Methods of Statistical Analysis for Dissertation*, Hanbit Academy. Inc., pp. 161, 2019.
- [19] Choi, C. H., & Yoo, Y. O., "The Study on the comparative analysis of EFA and CFA", *Journal of Digital Convergence*, Vol. 15, No. 10, pp. 103-111, Oct 2017.
doi: <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.10.103>

저 자 소 개



연 보 흠

- 1997년 : 서울과학기술대학교 전자공학과 학사
- 2004년 : 서강대학교 경영전문대학원 경영학 석사
- 2021년 : 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 융합미디어콘텐츠전공 박사
- 1998년 ~ 2003년 : 효성 ITX 마케팅전략팀 팀장
- 2003년 ~ 2014년 : LG유플러스 제휴마케팅팀 팀장
- 2015년 ~ 2016년 : LG유플러스 O2O사업 및 핀테크서비스 팀장
- 2017년 ~ 현재 : LG유플러스 모바일서비스전략팀장
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-3510-0090>
- 주관심분야 : 모바일 앱, 콘텐츠 큐레이션, 빅데이터, OTT



이 윤 재

- 2008년 : 서울과학기술대학교 매체공학과 석사
- 2018년 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 융합미디어콘텐츠전공 박사과정
- 2002년 ~ 2007년 : SM엔터테인먼트
- 2007년 ~ 2012년 : ㈜이머시스 및 ㈜이어로직 코리아 선임연구원
- 2012년 ~ 현재 : ㈜로시난데 대표이사
- 2012년 ~ 현재 : 경기대학교 영상과 외래교수
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-6886-9552>
- 주관심분야 : 모바일 앱, 브랜드 커뮤니케이션, 음향분석, 오디오신호처리 VOD



최 성 진

- 1991년 8월 : 광운대학교 대학원 전자공학(박사)
- 1992년 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 공과대학 전자IT미디어공학과 교수
- 1997년 ~ 1998년 : Malaysia Saint Univ. Visiting Professor
- 1999년 ~ 2000년 : Oklahoma State Univ. Visiting Professor
- 2004년 6월 : 정보통신의날 국무총리상 수상
- 2006년 ~ 2007년 : 국무조정실 방송통신융합추진위원회 전문위원
- 2008년 12월 : 방송통신위원회 위원장상 수상
- 2013년 ~ 2015년 : 미래창조과학부 방송진흥정책 자문위원
- 2015년 ~ 2015년 : KBS 경영평가단 평가위원
- 2015년 ~ 2020년 : 과학기술정보통신부 유료방송가입자산정위원회 위원장
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-6495-3826>
- 주관심분야 : 방송통신융합기술정책, 영상통신, 뉴미디어방송