

일반논문 (Regular Paper)

방송공학회논문지 제28권 제6호, 2023년 11월 (JBE Vol.28, No.6, November 2023)

<https://doi.org/10.5909/JBE.2023.28.6.789>

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

IPTV 서비스 가입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

배 해 욱^{a)}, 김 동 호^{a)*}

A Study on Factors Affecting Subscription to IPTV Service

Hae Wook Bae^{a)} and Dong Ho Kim^{a)*}

요 약

한국의 IPTV 서비스는 OTT 등과의 경쟁 환경에서도 최근 5년간 연 평균 8.6%의 가입자가 증가하고 있으며 미국의 CATV사가 당면한 코드커팅(Cord-Cutting) 현상은 발생하지 않고 있다. 이 같은 원인은 IPTV가 OTT와 유사한 VOD 서비스를 제공하며 추가적인 실시간 방송, 양방향 서비스 제공 등의 IPTV만의 기술적 특징이 지속적인 서비스 가입 요인으로 볼 수 있다. 또한 자체 콘텐츠의 제작 및 보급, 결합서비스 혜택, N-Screen, Mobile 지원, 요금할인 등의 서비스적 특징이 IPTV 서비스 가입에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이러한 IPTV만의 고유한 기술적, 서비스인 특징인 플랫폼 활용성, 사회적 분위기, 서비스이용 편의성, 체감가격, 콘텐츠 경쟁력 등이 고객에게 어떻게 인식되고 수용되어서 서비스 가입에 영향을 미치는지 UTAUT-2 이론을 기반으로 실증적 분석을 통해 IPTV의 플랫폼 활용성과 체감가격이 가입의도에 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 연구 결과 IPTV 서비스 가입을 증가시키기 위해서는 고객이 느끼는 체감가격을 줄이는 노력 및 미디어 멀티플랫폼 모델로 확대 발전이 필요하며 다양한 미디어 경쟁 환경하에서 IPTV가 경쟁해야 할 방향과 전략 수립에 시사점을 제공하는데 의의를 가진다.

Abstract

Korea's IPTV service has been increasing its subscribers by an average of 8.6% per year over the past five years and the cord-cutting phenomenon that CATV companies in the US are facing is not occurring owing to OTTs. The reason for is that IPTV provides a VOD service similar to OTT, and IPTV's unique technical features such as providing additional real-time broadcasting and interactive services, production and distribution of its own content, combined service benefits, N-Screen, mobile support, and rate discounts. It is believed that service characteristics will affect subscription to IPTV services. An empirical analysis was conducted based on the UTAUT-2 theory to determine how the technical and service characteristics of IPTV, such as platform utilization, social trends, convenience of use, price satisfaction, and content popularity, are perceived and accepted by customers and affect service subscription. Through this, it was confirmed that IPTV platform utilization and price satisfaction are factors that influence subscription intention. As a result of the study, in order to increase IPTV service subscriptions, efforts to reduce the price perceived by customers and expansion and development of a media multi-platform model are necessary. It is meaningful in providing implications for the direction in which IPTV should compete and the establishment of growth strategies in a diverse media competitive environment.

Keyword : IPTV, UTAUT-II, VOD, Original Content, OTT, SPSS 27.0

Copyright © 2023 Korean Institute of Broadcast and Media Engineers. All rights reserved.

“This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and not altered.”

1. 서론

국내 IPTV(Internet Protocol Television)는 KT(Korea Telecom)를 비롯하여 LGU⁺(Lucky Goldstar U⁺), SKBB(SunKyung BroadBand)등이 2009년부터 본격적인 서비스를 시작한 이후로 우수한 인터넷 환경 및 동영상 압축기술, 다양한 STB(Set Top Box) 보급 등을 바탕으로 빠르게 성장하여 왔다. 서비스 초기에는 시장을 양분하던 CATV(Cable Television)사와의 적극적인 M&A(Mergers and Acquisitions)를 시도하며 가입자 수를 늘려나갔으며 최근 Netflix, WATCHA 등의 글로벌 OTT(Over The Top)와 티빙, 웨이브 같은 국내 OTT의 오리지널 콘텐츠를 앞세운 뉴미디어들과의 치열한 경쟁 환경하에서도 고객 확보 및 지속적인 매출 증가 등의 외형확대를 유지하고 있다. 특히 미국의 경우에는 OTT의 스트리밍 서비스와 CATV 방송 서비스를 매우 유사하게 받아들이고 있으며^[1], 이로 인해서 기존의 유료방송 서비스를 해지하고 OTT 서비스만 가입하는 코드커팅(Cord-Cutting) 현상이 점차 증가하고 있다^[2]. 그러나 국내 IPTV 서비스의 경우는 OTT와 치열한 경쟁을 하면서도 오히려 가입자 수는 증가 추세이다. 이는 IPTV는 과거 아날로그 CATV를 통한 실시간 시상과 방송과 다채널 방송의 학습효과가 있는 것으로 판단되고 OTT는 인터넷 서비스를 기반으로 하고 있기 때문에 국내에서는 이를 부가 서비스 정도로 여기는 경향이 강하다고 추정할 수 있다. 또한 IPTV만의 독자적인 기술과 서비스가 고객에게 OTT와는 다르게 인식되고 수용되어 IPTV와 OTT를 별개의 서비스로 인식하고 받아들이는 것으로 유추해 볼 수 있다. 그러나 IPTV만의 기술과 서비스의 구체적인 어떤 요인이 고객의 서비스 가입에 어떻게 인식되고 수용되는지에 대한 실증적 연구는 거의 없는 실정이다. 본 연구는 이에 대해서 IPTV 가입도 자발적인 정보시스템의 인식과 수용이라 볼

수 있기에 통합기술수용이론(UTAUT-2, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology-2)의 변수들을 IPTV 가입자의 서비스 가입 의도까지 확장하여 연구를 진행하였다. 이를 바탕으로 실증적인 연구를 통해 기술수용 측면에서 IPTV의 가입 의도의 요인을 분석하고 나아가 IPTV 서비스 개선 및 고객 확보 전략 수립 시 활용할 수 있는 기초 자료로서의 활용을 목적으로 한다. 본 논문의 II장은 IPTV의 기술 및 서비스, 고객 수 현황과 통합기술수용이론을 기술하고, III장에서는 연구결과를 도출하기 위한 연구모형, 연구가설, 측정도구, 자료 해석 등의 과정을 다룬다. 그리고 IV장과 V장에서는 연구결과와 결론을 제시하였다.

II. 적용 이론을 위한 고찰

1. IPTV 서비스 가입자의 증가 현황

IPTV는 2009년 본 서비스를 시작한 이래 그림 1과 같이 지속적으로 가입자가 증가하는 추세이다. IPTV는 CATV와 직접적인 가입자 확보 경쟁관계에 있으며 최근의 OTT 등의 다양한 뉴미디어와의 치열한 경쟁 환경에서도 2016년부터 매년 연 평균 8.6%의 가입자 증가세를 보이고 있다^[3]. 특히, Netflix 등의 글로벌 OTT는 2016년 서비스를 시작한 이래 연 평균 99%의 놀라운 가입자 수 증가율을 보이고 있다^[4]. 이는 IPTV 서비스의 가입자 수와 Netflix의 가입자 수가 동시에 증가하고 있음을 의미한다.

이에 대해서 IPTV 가입자 수 증가에 대한 일부 반론은 IPTV사와 Cable TV사와의 적극적인 M&A가 IPTV 서비스 가입자 수 증가로 이어진다는 주장이나 Cable TV사의 가입자 수는 2018년 586만을 정점으로 연 평균 0.5% 정도의 가입자 수 감소만이 발생하고 있는데 반해 IPTV사의 가입자 수 증가는 연 평균 8.6%로 훨씬 더 증가율이 높은 상황이다. 이는 미국의 Netflix같은 OTT로 급격한 코드커팅(Cord-cutting) 현상이 적어도 IPTV 서비스에서는 발생하지 않고 있다는 반증이고 고객은 IPTV와 OTT 두 개의 서비스를 각각 개별적으로 가입하고 있다는 사실이다. 이는 IPTV만의 고유한 기술 및 서비스에 대한 고객 인식과

a) 서울과학기술대학교 나노IT디자인융합대학원 정보통신미디어공학과(Dept. of Information Technology & Media Engineering, Seoul National University of Science and Technology)

‡ Corresponding Author : 김동호(Kim Dong Ho)

E-mail: : dongho.kim@seoultech.ac.kr

Tel: +82-2-970-6427

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9136-8932>

· Manuscript September 13, 2023; Revised October 23, 2023; Accepted October 23, 2023.

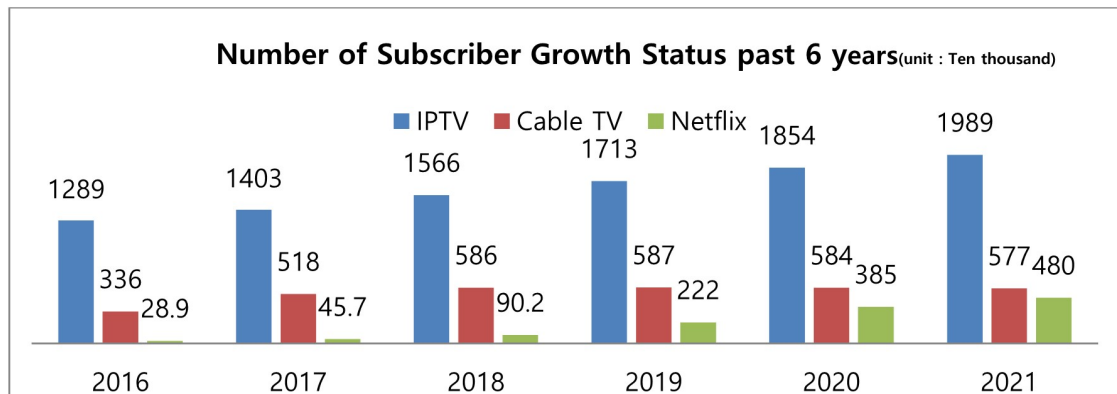


그림 1. 최근 6년간 IPTV, Cable TV, Netflix 가입자 수 증가 현황
 Fig. 1. The growth status of IPTV, Cable TV, and Netflix Subscriber over the past 6 years

기술 수용이 OTT와는 다르며 이러한 IPTV만의 고유한 기술 및 서비스 제공이 IPTV 서비스 가입의도에 큰 역할을 하고 있음을 추정할 수 있다. 따라서 본 연구는 IPTV의 기술적, 서비스적인 면을 가입자 측면에서 종합적으로 분석하여 어떤 요인이 IPTV 가입의도에 영향을 미치는지 분석하였다.

2. IPTV 주요 기술 및 서비스

IPTV는 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜 방식으로 일정한 서비스 품질이 보장되는 가운데 텔레비전 수상기 등을 통하여 이용자에게 실시간 방송프로그램을 포함하여 데이터, 영상, 음성, 음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송이다^[5]. 기존의 IPTV의 서비스와 OTT의 스트리밍 서비스는 고객의 관점에서 본다면 그림 2와 같이 유사점과 차이점이 동시에 존재한다. IPTV의 서비스는 특징은 크게 실시간 다채널 방송, VOD(Video on Demand) 서비스, 양방향 서비스로 정의할 수 있다^[6]. 기존 지상파 방송은 실시간 방송이 가능하나 채널이 한정되어 있고 VOD 서비스 및 양방향 서비스가 불가능하다. 반면에 OTT같은 스트리밍 서비스는 IPTV의 VOD 서비스와 기술적으로도 매우 유사하며 직접적인 경쟁관계를 갖고 있으나 실시간 TV 전송 및 양방향 서비스는 불가능하다^[7]. 특히, 최근 글로벌 OTT는 대규모 자본을 투입하여 자체적으로 제작한 콘텐츠를 자사의 플랫폼을 이용하여 독점 제공하는

전략으로 가입자 수를 확보해 나가고 있어 콘텐츠 경쟁력의 중요성이 날로 커지고 있다. IPTV도 기존의 다양하고 방대한 기존 콘텐츠 확보를 바탕으로 지상파나 영화사 등의 콘텐츠를 단순 수급하여 재전송하는 단계가 아닌 자체적으로 오리지널 콘텐츠를 제작하여 IPTV 플랫폼에서 고객에게 직접 서비스하는 양적·질적 콘텐츠 경쟁력 확보 노력을 하고 있다.

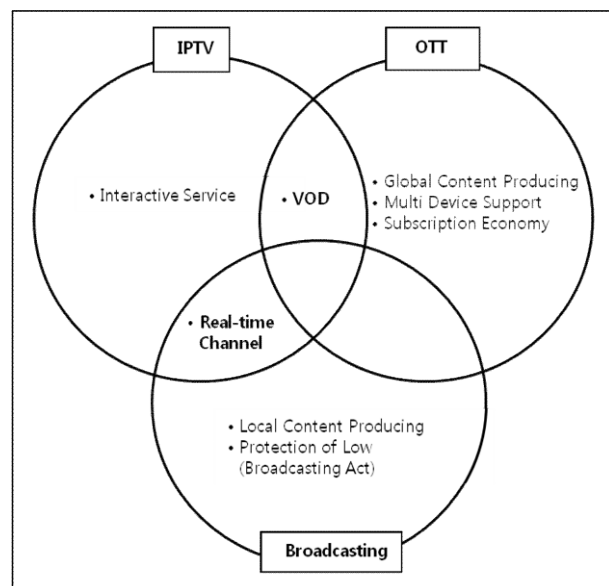


그림 2. IPTV, OTT, 지상파 방송간의 서비스 차이점
 Fig. 2. The Service Differences between IPTV, OTT, and terrestrial broadcasting

또한 IPTV 서비스도 단순한 TV 중심이 아닌 다양한 모바일 디바이스와 연계한 N-Screen^[8] 서비스의 지원, 기존 고객의 결합서비스 혜택 강화, 오리지널 콘텐츠의 제작 및 보급 등으로 글로벌 OTT와 가입자 수 확보경쟁을 하고 있는 실정이다. 본 연구에서는 날로 치열해지는 뉴미디어 경쟁 환경하에서 가입자 시각에서 체감적이고 종합적인 IPTV만의 기술과 서비스를 변수로 제시하고 IPTV 서비스 가입의도에 어떻게 인식되고 수용되는지를 통합기술수용이론2 변인 중심으로 분석하였다.

3. 통합기술수용이론

통합기술수용이론(UTAUT-2)은 새로운 기술과 서비스가 어떤 요인들에 의해서 일반인에게 수용되는가를 설명하고자 Venkatesh(2003)에 의해 제안된 이론으로 기존의 합리적 행동이론, 계획된 행동이론, 기술수용이론, 동기유발이론, 통합된 TAM(Technology Acceptance Model)-TPB (Theory of Planned Behavior)이론, PC(Personal Computer)활용이론, 혁신확산이론, 사회인지이론 등 8개의 이론을 토대로 통합기술수용이론1이 제안되었다^[9]. 통합기술수용이론1에서는 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건이 기술수용 의도와 이용에 영향을 미치는 독립변인으로 설명

하였고 실제 사용의도와 이용 행동으로 이어진다는 이론을 완성하였다. 또한 4가지 독립변인 이외에 성별, 연령, 경험, 자발적인 이용을 조절변수로 제시하였다. 그러나 기존의 통합기술수용이론1에서 추가적인 연구를 통하여 쾌락적 동기, 가격효용, 습관의 3가지 추가 독립변인과 성별, 연령, 경험을 조절변수로 제안하여 기존의 통합기술수용이론1보다 사용의도 설명력은 18%, 기술수용 설명력은 12% 향상된 그림 3과 같은 통합기술수용이론2를 2012년에 제안하였다. 통합기술수용이론1과 2의 가장 큰 차이점은 이 모델이 적용되는 조직맥락이다^[10].

통합기술수용이론1은 회사, 정부, 학교, 조직 같은 특정 집단 하에서 기술수용 의도와 이용에 대한 예측력을 제고하기 위한 모델이고 통합기술수용이론2는 특정 조직맥락이 아닌 일반적인 소비상황에서의 기술수용의도와 이용에 대한 예측력을 제고하고 위한 모델이다. 따라서 본 연구는 일반적인 소비자의 상황을 기준으로 하는 것이 적합하여 통합기술수용이론2를 활용하여 연구를 진행하였다. 본 연구에서 통합기술수용이론2의 독립변수 중 행동의도에 직접적인 영향을 미치지 않은 습관 변수와 OTT, 지상파 방송, IPTV 대비 차별성이 적은 노력기대 구성개념 및 변수는 IPTV 서비스 가입의도에 영향을 미치는 요인이 적을 것으로 사전 판단하여 제외하였다.

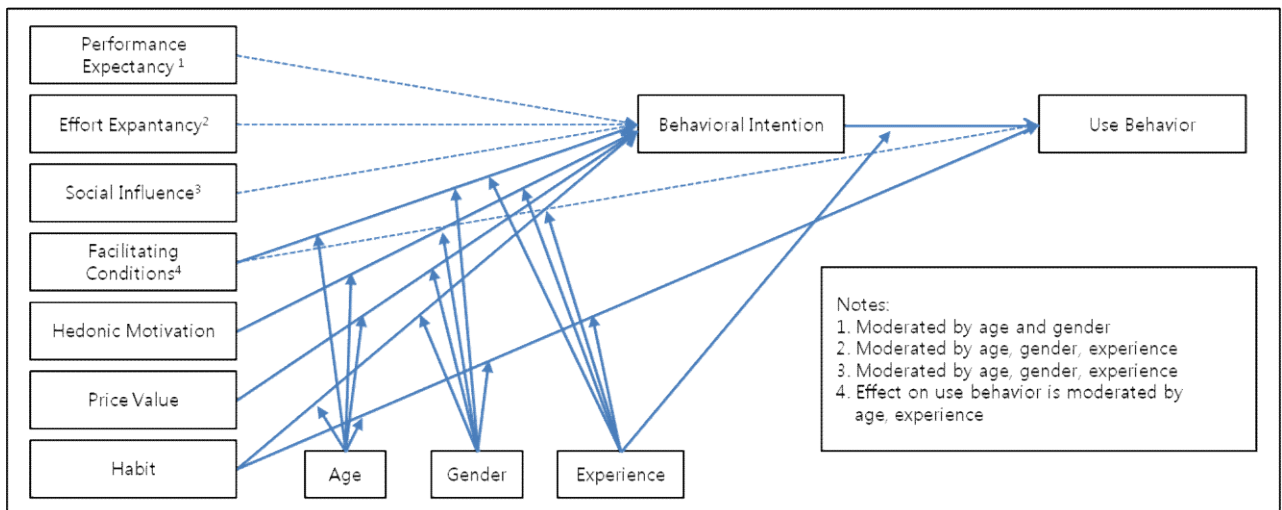


그림 3. 통합기술수용이론2 모델
 Fig. 3. UTAUT-II, Unified Theory Acceptance and Use of Technology-II

III. 연구 방법 및 절차

1. 연구모형

본 연구에서는 통합기술수용이론²⁾의 선행연구 결과를 바탕으로 IPTV 서비스의 가입의도에 미치는 요인에 대한 연구 모형을 아래 그림4와 같이 구성하였다.

요인들의 구성은 통합기술수용이론²⁾ 구성개념의 변수들 중에서 본 연구에 적합하게 구성하였다. 성과기대는 IPTV의 기술적, 서비스적인 상대적 이점이란 변수를 선택하였고 이를 플랫폼 활용성으로 정의하였다. 사회적 영향은 구성개념 변수 중 이미지를 선택하여 IPTV 서비스 만족에 대한 전반적 인식을 사회적 분위기라 정의하였으며 촉진조건의 구성개념 중 변수는 IPTV 서비스 가입을 촉진하는 여러 객관적 요소를 촉진요인으로 선택하고 서비스이용 편의성으로 정의하였다. 쾌락적 동기의 구성개념 중에서 IPTV 콘텐츠를 시청하는 즐거움의 경험을 선택하고 콘텐츠 경쟁력이란 변수로 정의하였으며 마지막으로 가격가치의 구성개념 중에서 실제 IPTV의 가격에 만족하는 정도인 체감가격을 변수로 정의하였다. 행위의도는 해당 기술을 사용, 추천하는 정도로서 정의하였다. 따라서 플랫폼 활용성, 사회적 분위기, 서비스이용 편의성, 콘텐츠 경쟁력, 체감가격이 IPTV 서비스를 가입하는 행위의도에 영향을 준다고 가정하였다.

2. 연구가설 수립

일반적으로 정보기술 수용과 관련된 선행 연구에서는 성

과기대는 상대적 이점을 의미한다^[11]. 이는 ‘새로운 기술이 이전 것에 비해 더 낫다고 인식하는 정도’이며 IPTV도 하나의 정보시스템으로 인식하면 IPTV는 실시간 방송, VOD, 양방향 서비스가 IPTV 단일 플랫폼에서 서비스를 제공하기에 본 연구에서는 성과기대를 플랫폼 활용성으로 정의하고 IPTV 서비스 가입이 기존의 지상파 방송이나 OTT같은 단일 스트리밍 플랫폼 보다 더 다양한 멀티 서비스 플랫폼의 활용이란 상대적 이점을 제공해 줄 것이란 개인의 믿음의 정도로 정의하였다. 실제 2022년 발표한 방송통신위원회 방송매체이용행태 조사^[12]를 보면 IPTV의 실시간 방송 이용률이 90.7%, VOD 이용률이 58%에 이르는 것으로 발표되었으며 OTT같은 단일 스트리밍 플랫폼보다 멀티 서비스 플랫폼으로서의 더 높은 플랫폼 활용도를 보여주고 있기에 다음과 같은 가설을 설정하였다

H1 : IPTV의 플랫폼 활용성은 IPTV 가입 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

사회적 분위기는 ‘특정기술을 수용함으로써 자신이 속한 집단에서 지위를 향상시켜준다고 인식하는 정도^[13]’이며 최근 Netflix 같은 외국자본의 한국 내에서의 무분별한 수익성 지향, 망 중립성 논쟁, 국내 콘텐츠 산업보호 필요 등으로 오히려 국내 IPTV나 OTT의 사회적 관심과 중요성이 재조명되고 있다. 2020년 발표한 한국IPTV방송협회의 IPTV 이용자 인식조사 결과^[14]를 보면 IPTV를 향후 1~3년간 계속 사용할 의도는 90.6%에 이른다. 특히 IPTV를 해지하고 OTT로 이전할 의향은 25.8%로 비교적 낮게 나왔다.

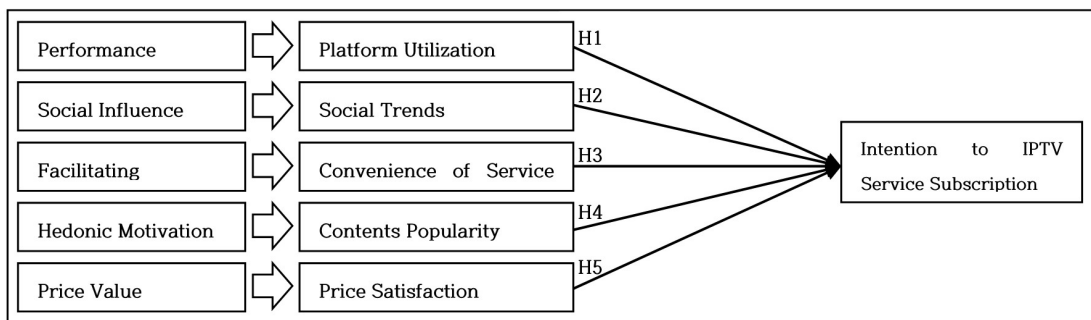


그림 4. 연구모델
 Fig. 4. Research Model

따라서 IPTV에 대한 전반적인 사회적 분위기는 나쁘지 않다. 이러한 개인이 느끼는 IPTV에 대한 전반적인 사회적 분위기가 IPTV 서비스를 가입하는데 영향을 미치는 요인이 될 수 있다. 따라서, 사회적 분위기는 IPTV에 대한 전반적인 서비스 만족도를 인식하는 정도로 정의되며 아래와 같은 가설을 설정하였다.

H2 : IPTV에 대한 사회적 분위기는 IPTV 가입 의도에 정(+)¹⁵⁾의 영향을 미칠 것이다.

촉진조건은 ‘행동을 달성하기 쉽게 하기 위한 객관적인 요소들¹⁵⁾’로 정의되며 IPTV 서비스 가입을 유도하는 가입 편리성, 결합판매, A/S(After Service) 지원, 다양한 상시 이벤트 등을 서비스 가입 촉진 요소로 정의하였다. 다양한 서비스 적기 처리 유무도 중요한 고객의 서비스 선택 사항일 수 있다. 2020년 발표한 한국IPTV방송협회의 IPTV 이용자 인식조사 결과¹⁴⁾를 보면 IPTV 서비스 만족도가 83.8%에 이르고 있다. 따라서 촉진조건은 서비스이용 편의성으로 정의하고 IPTV 가입의도를 촉진하게 하는 객관적인 요소들에 대한 개인이 느끼는 편리한 정도로 정의하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3 : IPTV 서비스이용 편의성은 IPTV 가입 의도에 정(+)¹⁶⁾의 영향을 미칠 것이다.

쾌락적 동기는 ‘기술을 이용함에 있어서의 즐거운 경험¹⁶⁾’을 의미하며 IPTV나 미디어 산업의 즐거움의 핵심은 콘텐츠 경쟁력이다. 최근 IPTV도 ‘이상한 변호사 우영우’ 같은 자체 콘텐츠를 제작 및 IPTV의 플랫폼을 이용해서 자사의 고객에게 서비스하고 있으며 지속적인 콘텐츠 제작 및 제휴를 통한 경쟁력을 확보해 가고 있다. IPTV는 200개의 다양한 채널과 24만건 정도의 방대한 VOD 콘텐츠를 보유하고 있으며 2020년 발표한 한국IPTV방송협회의 IPTV 이용자 인식조사 결과¹⁴⁾를 보면 IPTV 이용 만족도 관련 항목에서는 채널 다양성 76%, VOD 다양성 항목에 대해 67.5%로 높은 만족도를 보이고 있어 IPTV의 콘텐츠 경쟁력이 IPTV 서비스 가입의도에 영향을 미칠 수 있다.

따라서 쾌락적 동기는 IPTV의 콘텐츠 경쟁력으로써 다양한 분야의 방대한 IPTV의 콘텐츠 시청 시 개인이 느끼는 즐거움의 경험 정도로 정의되며 아래와 같은 가설을 설정하였다.

H4 : IPTV의 방대하고 다양한 콘텐츠는 IPTV 가입 의도에 정(+)¹⁷⁾의 영향을 미칠 것이다.

가격효용은 ‘인지된 편익과 지불된 금전적 비용간의 소비자의 인지된 Trade-off¹⁷⁾’로써 IPTV 서비스 가입 시 지불해야 하는 금전적 비용대비 얻어지는 이점을 의미한다. 2022년 발표 방송통신위원회 방송매체이용행태 조사¹²⁾를 보면 IPTV의 ARPU(Average Revenue Per User)는 12,000원대를 넘지 못하고 있다. 이는 유료 VOD가 포함된 가격으로 약정할인, 결합할인, 다 회선 할인 등을 고려하면 실제로는 10,000원대에도 훨씬 더 못 미치는 가격으로 서비스를 제공받고 있다. 이러한 점은 2020년 발표한 한국 IPTV방송협회의 IPTV 이용자 인식조사 결과¹⁴⁾에서도 IPTV의 이용요금 할인의 만족도가 52.4%, 월 이용요금은 50.1%의 비교적 높은 만족도로 확인할 수 있다. 이점은 IPTV 가입자의 가장 많은 이용 패턴이 실시간 방송과 무료 VOD 시청인 점을 고려 시 IPTV의 체감가격이 경쟁관계인 OTT와 케이블TV의 가격과 비교해도 일정부분 수용 가능함을 시사한다. 따라서 본 연구에서는 개인이 IPTV 서비스를 가입하는데 지불되는 체감비용이 합리적이고 수용 가능하다는 느끼는 정도로 정의하고 아래와 같은 가설을 설정하였다.

H5 : IPTV 가입자가 느끼는 체감가격은 IPTV 가입 의도에 정(+)¹⁸⁾의 영향을 미칠 것이다.

통합기술수용이론²⁾의 행동의도는 ‘사용자가 지속적으로 시스템을 사용하거나 다른 이에게 추천하고자 하는 의도의 정도¹⁸⁾’로 정의 된다. 본 연구에서는 다른 이에게 IPTV 서비스 가입을 추천하거나 지속적으로 가입상태를 유지하는 의도의 정도로 정의하였다.

3. 측정 도구 구성

본 연구의 변수들을 측정하기 위해 선행연구들에서 사용한 질문 문항은 최대한 인용하였고 추가적인 질문은 생성하여 리커트 5점 척도를 사용하였다. 측정문항은 표 1와 같다. 독립변수인 플랫폼 활용성, 사회적 분위기, 서비스이용

편의성, 콘텐츠 경쟁력, 체감가격은 총 24문항으로 구성되었고 종속변수인 IPTV 가입의도는 3문항으로 구성하였다.

4. 자료 수집 및 분석절차

자료수집은 선행연구를 바탕으로 구성된 측정도구를 최

표 1. 측정도구의 구성
 Table 1. Composition of Measurement tools

Platform Utilization (5 Questions)	I often watch IPTV terrestrial broadcasting and channels
	I often watch VOD of IPTV terrestrial dramas, education, movies, sports, etc.
	Use IPTV to watch sports broadcasts (Olympics, World Cup, etc.) or breaking news with family and friends.
	Utilize IPTV-linked OTT such as Wave, Season, and U+ Mobile TV on smartphones, pads, and laptops.
	I often use IPTV games, baduk, kids, economy, and shopping.
Social Trend (5 Questions)	IPTV content is not suggestive or violent, so there is no objection to watching.
	I am aware of legal issues regarding illegal downloading or P2P viewing of IPTV contents.
	Willingness to join and maintain domestic IPTV for the competitiveness of the domestic media industry.
	I think that IPTV watching time will increase due to the increase in single-person households and changes in the social environment such as COVID-19.
	I think that IPTV's socially famous self-content must be watched to keep up with the times and to be able to communicate naturally with people around you.
Convenience of Service Use (4 Questions)	I think it is necessary to have a call center and trouble handling organization that can respond immediately if there is a problem in using the service.
	Make good use of IPTV's additional coupons, occasional events, and accumulated points.
	I think that the combined IPTV subscription of the existing Internet and mobile phone carriers is more convenient and more beneficial than single IPTV subscription.
	I think it is more convenient to sign up for IPTV in partnership with IPTV and global OTT than to sign up for individual OTT.
Contents Popularity (5 Questions)	I think there are more things to see in IPTV's own content production/organization news, and I'm willing to watch it.
	Existing contents such as various movies, dramas, and series of IPTV allow you to spend free time well.
	IPTV is thought to have more contents that infants, students, and the elderly can steadily watch than global OTT.
	I think it will be more fun to watch IPTV and OTT contents at the same time through partnership with IPTV and global OTT.
	I often watch broadcasting contents such as news, sports broadcasts, dramas, OCN, and CGV, thinking that they are beneficial.
Price Satisfaction (5 Questions)	I think that IPTV is suitable for subscription and maintenance costs due to the combined discount of the existing Internet and mobile phones.
	I think the price gap with IPTV has narrowed considerably due to the recent price hike of global OTT.
	Willingness to subscribe and maintain IPTV if discount benefits, free use, and free contract fees are provided when subscribing to IPTV.
	I think it is rather cost-effective to subscribe to IPTV due to the partnership between IPTV and global OTT.
	I am willing to migrate service subscriptions from global OTT to IPTV given the price.
Intention to IPTV service Subscription (3 Questions)	I am willing to continue subscribing to the IPTV service.
	I am willing to recommend subscribing to the IPTV service to my acquaintances.
	I am willing to subscribe to IPTV service.

대한 활용하여 설문지를 작성하였고 전국의 만 20세부터 80세 이하의 응답자를 대상으로 2023년 4월 4일부터 3주간 온라인 설문조사를 시행하였다. 이중 총 452명의 응답을 받아 최종적으로 유효한 431명의 응답결과를 확보하였다. 분석절차는 통계프로그램인 SPSS 27로 설문결과를 코딩 및 통계 분석하였다. 조사대상자의 인구통계학적 분석을 위해 빈도분석을 하였고 측정도구에 대해서는 신뢰도 분석과 탐색적 요인분석을 실시하여 집중타당성을 검증하였으며 요인 간 다중공선성을 확인하여 판별타당성도 검증하였다. 마지막으로 다중회귀분석을 수행하여 연구모형 검증과 각 변수들이 실제 IPTV 가입의도에 미치는 영향을 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 빈도분석

표본의 유효 응답자는 431명이며 인구통계학적 특성은 표 2와 같다.

표 2. 인구통계학적 특성

Table 2. Demographic characteristics of Research

		Cases	Ratio(%)
Total		431	100.0
Gender	male	259	60.1
	Female	172	39.9
Age	20s	123	28.5
	30s	94	21.8
	40s	90	20.9
	50s	121	28.1
	60s	3	0.7
Job	Student	117	27.1
	Office job	223	51.7
	self-employment	39	9.0
	Public officer	13	3.0
	housewife	26	6.0
	Others	13	3.0

성별은 남성이 여성보다 많고 연령대는 20대와 50대에 이어 30대, 40대, 60대 이상 순으로 나타났다. 직업은 사무직이 가장 높았고, 다음은 학생, 자영업, 전업주부, 공무원 순이다.

2. 측정 모형 분석

2.1 신뢰성 분석

우선 측정변수들이 올바르게 측정되었는지를 확인하기 위해서 신뢰성 분석을 수행하였다. 신뢰성 분석을 위해 SPSS 27의 신뢰도 분석을 수행하였고 Cronbach's α 값을 확인하였다. Cronbach's α 값이 0.6 이상이면 측정도구의 신뢰성에 문제가 없다고 보는 것이 일반적이다. 신뢰성 분석결과 모든 변수의 신뢰성이 0.6 이상으로 나타났으나 현저하게 신뢰도를 낮추는 사회적 트렌드와 콘텐츠 경쟁력의 1문항씩은 제거하였다. 이로써 모든 변수들의 신뢰성이 0.6 이상으로 나타났으며 충분한 신뢰성을 확보한 것으로 판단되었다. 신뢰성 분석결과는 표 3과 같다.

표 3. 신뢰성 분석 결과

Table 3. The result of reliability

Variable	Number of items	Final number of items	Cronbach Alpha Coefficient
PU	5	5	.725
SR	5	4	.664
CSU	4	4	.711
CP	5	4	.690
PS	5	5	.854
IIS	3	3	.833

PU : Platform Utilization, SR : Social Trends, CSU : Convenience of Service Use, CP : Content Popularity

PS : Price Satisfaction, IIS : Intention to IPTV service Subscription

*SR and CP's one questions are each removed

2.2 타당성 분석

신뢰성 분석 결과 남은 25개의 측정 항목을 대상으로 타당성 분석을 수행하였다. 타당성 분석이란 측정도구가 원래 측정하려던 것을 실제 정확히 측정하였는지를 나타내는 것으로 측정도구 자체가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 정확히 반영하였는가를 알아보기 위해 요인분석을 통해 검증하게 된다. 타당성 분석을 위해 SPSS 27에서 요인분석을 실시하였으며 Varimax법을 이용하였다. 요인분석이란 이런 각 설문 문항들 간의 내적 일관성을 확인하는 작업으로 상관관계가 높은 항목들을 묶어내는 것이다. 이렇게 묶이는 항목들이 초기 정의된 변수의 측정항목과 일치하는지를 확인하며 각 요인들의 요인 적재치(Factor loading)도 확인하여 유의성을 판단하게 된다. 일반적으로 요인 적재치가

표 4. 탐색적 요인분석 결과
 Table 4. The result of Exploratory analysis

	Factors					
	Fac1	Fac2	Fac3	Fac4	Fac5	Fac6
PS 5	.821	.112	.090	.001	-.036	.182
PS 1	.791	.109	.008	-.070	.006	.116
PS 2	.789	.121	.041	-.032	-.027	.074
PS 4	.750	.144	.051	.050	-.017	.043
PS 3	.705	.100	-.049	.017	-.011	.085
PU 5	.177	.735	.019	.058	.048	.092
PU 1	.174	.698	.097	.070	.202	.002
PU 2	.229	.690	.097	.103	.255	-.131
PU 4	.161	.631	-.098	.019	-.149	.119
PU 3	-.223	.571	.058	-.076	-.041	.477
CSU 1	.046	-.044	.763	.032	.129	-.078
CSU 3	-.065	.110	.757	.005	-.018	.206
CSU 4	.114	.025	.730	-.057	-.011	-.058
CSU 2	.004	.015	.659	.051	.142	.045
CP 4	-.025	-.028	-.014	.747	-.042	.112
CP 2	.012	.104	-.021	.724	.092	-.012
CP 1	.009	.139	.045	.713	-.066	-.030
CP 5	.000	-.043	.020	.675	.035	.005
ST 1	-.017	.163	.103	-.081	.743	-.021
ST 2	-.032	.031	.139	-.005	.694	.007
ST 3	-.039	-.091	-.064	-.007	.681	-.027
ST 4	.041	.125	.078	.113	.640	.130
IIS 2	.410	.061	.052	.064	.066	.807
IIS 3	.507	.147	.085	.057	.047	.643
IIS 1	.552	.038	-.030	.048	.059	.576
Initial Eigen value	5.099	2.662	2.143	1.863	1.627	1.210
Rotation sums of squared loading	3.924	2.425	2.222	2.117	2.106	1.811
Explanatory Variance	16.695	9.900	8.899	8.667	8.566	7.342
Accumulated Variance	16.695	26.595	35.494	44.161	52.727	60.069
KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)	.822					
Bartlett's Test of Sphericity	Chi-Square	3320.598				
	Df(p)	300(.000)				

PU : Platform Utilization, ST : Social trends, CSU : Convenience of service use, CP : Content popularity
 PS : Price satisfaction, IIS : Intention to IPTV service Subscription

0.5 이상이면 양호하다고 판단하게 되며 본 연구의 각 요인들은 모두 0.5를 넘어 유의한 것으로 판단하였다. 또한 일반적으로 고유치(Eigen value)가 1 보다 큰 요인을 채택하는데 추출된 6개의 각 요인들의 고유치가 모두 1을 초과하기 때문에 모든 요인을 채택할 수 있다고 판단되었다. 추출된 요인들 6개의 누적분산 설명력은 60.069%로 60% 이상이어야 하는 기준을 충족하였다. 요인분석의 적합성은 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)와 Bartlett 구형성 검정을 판단한 결과 KMO는 0.822로 기준치 0.5 이상을 충족하였으며 Bartlett 구형성은 0.000으로 $p < 0.01$ 를 만족하여 요인분석이 적절한 것으로 판단되었다. 요인분석 결과는 표 4와 같다.

2.3 상관관계 분석

다음은 변수들간의 상관관계를 확인하기 위해서 상관분석을 수행하였다. 변수들 사이의 상관관계가 너무 강하게 나타날 경우 다중공선성의 문제가 발생할 수 있고 결과적으로 회귀모형에 부적절한 영향을 미치게 될 수도 있다. 피어슨 상관관계 분석을 통해 변수들간의 상관계수를 확인하였다. 상관계수의 절대값이 1에 가까울수록 강한 상관관계를 갖고 0에 가까울수록 낮은 상관관계를 갖는다고 판단한다. 일반적으로 0.6 이상이면 강한 상관관계로 판단하게 되고 0.4이상이면 약한 상관관계, 0.2이하이면 무시해도 좋다고 판단한다. 상관관계 분석 결과는 표 5와 같다.

표 5. 상관분석 결과(N=341)
Table 5. The result of correlation analysis(N=341)

Factor	PU	ST	CSU	CP	PS	IIS
PU	1					
ST	.185***	1				
CSU	.111*	.186***	1			
CP	.113*	.025	.027	1		
PS	.303***	-.004	.077	.013	1	
IIS	.311***	.068	.097*	.079	.618***	1

* p<.05, ** p<.01, ***p<.001
PU : Platform Utilization, ST : Social Trends, CSU : Convenience of Service Use, CP : Content Popularity
PS : Price Satisfaction, IIS : Intention to IPTV service Subscription

2.4 다중공선성 통계량 확인

다음은 공차한계(Tolerance)와 이의 역수인 분산팽창지수(Variance Inflation Factor)를 확인하였다. 이를 통해서 본 연구에서 쓰여진 독립변수가 정말로 그 숫자만큼 독립적인 존재로 판별되는지 확인 할 수 있기에 다중공선성 통계량 확인은 매우 중요하다고 할 수 있다. 일반적으로 공차한계가 0.1보다 크고 분산팽창지수가 10보다 작을 경우 다중공선성의 문제는 없다고 할 수 있으며 확인결과 문제가 없다 판단되었다. 다중공선성 분석 결과는 표 6과 같이 나타났다.

표 6. 다중공선성 통계량 확인 결과
Table 6. The result of Multicollinearity analysis

Dependent variable	Independent variable	Multicollinearity statistic	
		tolerance	Variance Inflation Factor
IIS	PU	.860	1.163
	ST	.933	1.072
	CSU	.956	1.046
	CP	.987	1.014
	PS	.901	1.110

PU : Platform Utilization, ST : Social trends, CSU : Convenience of service use, CP : Content popularity
PS : Price satisfaction, IIS : Intention to IPTV service Subscription

2.5 가설의 검증

본 연구에서는 가설의 검증을 위해 IPTV 가입의도와 관계된 플랫폼 활용성, 사회적 분위기, 서비스 이용편의성, 콘텐츠 경쟁력, 체감 가격을 다중회귀분석을 수행하였다. IPTV 가입의도와 관련 변수들과의 다중회귀분석에서는 39.8%의 설명력을 보였고 플랫폼 활용성(H1 : $\beta=0.118$,

$t=2.917, p<.01$), 체감가격(H5 : $\beta=0.580, t=14.713, p<.001$) 이 IPTV 가입의도의 선행요인으로 유의한 효과가 있다고 판단되었다. 또한 플랫폼 활용성과 체감가격은 IPTV 가입의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 가설 H1, H5는 채택되었다. 그러나 사회적 분위기, 서비스 이용 편의성, 콘텐츠 경쟁력은 IPTV 서비스 가입의도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 확인되었기에 가설 H2, H3, H4는 기각되었다. 각 독립변수와 종속변수의 다중회귀 분석 결과는 표 7과 같이 나타났다.

표 7. 다중회귀분석 결과
Table 7. The result of Multiple regression analysis

Dependent variable	Independent variable	B	S.E.	β	t	p
IIS	PU	.130	.045	.118	2.917	.004
	ST	.052	.049	.041	1.068	.286
	CSU	.033	.042	.030	.791	.430
	CP	.074	.049	.056	1.494	.136
	PS	.532	.036	.580	14.713	.000
Constants				1.117		
R2				.405		
adjR2				.398		
F				57.954(p<.001)		
Durbin-Watson				1.897		

PU : Platform Utilization, ST : Social Trends, CSU : Convenience of Service Use, CP : Content Popularity
PS : Price Satisfaction, IIS : Intention to IPTV Service Subscription

V. 결론

본 연구에서는 통합기술수용이론(UTAUT-2)를 적용하여 IPTV 가입의도에 미치는 요인들에 대해서 알아보았다. 결과들을 종합해서 분석하면 고객이 IPTV 서비스에 가입할 때 플랫폼 활용성과 체감가격이 IPTV 서비스 가입의도에 정(+)의 영향을 미치게 하는 요인이며 이 중 체감가격이 더 크게 IPTV 가입의도에 영향을 미치고 다음으로 플랫폼 활용성이 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과들이 시사하는 바는 다음과 같다.

첫 번째로, 고객들이 실제 IPTV 서비스 가입하는 형태는

기존의 가구의 인터넷 회선, 스마트 폰, 전화 등의 통신사의 결합서비스 및 약정할인, 다 회선 할인 등으로 거의 무료 수준이거나 매우 저가로 IPTV 서비스를 제공받고 있고 이 점이 OTT, 케이블TV같은 경쟁 미디어 대비 강력한 고객 유인효과와 고착(Lock-in) 효과가 있다는 점이다. 따라서 현재의 IPTV 서비스 사업자들의 저렴한 가격정책과 부가 서비스로서의 IPTV 서비스 제공 전략은 유효하다. OTT같은 스트리밍 서비스는 가입 시 기존의 고객이 사용하는 인터넷이나 스마트 폰, 전화 서비스 등과 전혀 무관함으로 체감가격을 낮추는데 한계점이 있으나 IPTV는 기존 통신사들이 주도로 서비스를 제공함으로 잠재 고객들이 사용하는 인터넷, 스마트 폰, 전화 등의 결합할인, 약정할인 등을 통해서 체감가격을 낮추고 이점이 가장 큰 IPTV 서비스의 가입요인이라는 점을 이번 연구를 통해서 확인하였다. 따라서 IPTV 서비스는 향후에도 고객이 느끼는 체감가격을 최대한 낮추는 전략이 지속적으로 필요하다. 예를 들어, 현재 유료 VOD의 구매 시 통신사의 통합 멤버십 포인트로 일정 부분만 결제가 가능하나 이를 전액 멤버십 포인트로 결제 가능하게 확대하고 향후에는 매월 가입요금 자체를 멤버십 포인트를 대체할 수 있게 하는 등 고객이 느끼는 체감가격을 대폭적으로 더 낮출 필요가 있다.

두 번째로, IPTV 서비스의 가입 요인으로 IPTV가 갖는 멀티 서비스 플랫폼의 장점이다. 이는 IPTV의 실시간 방송 서비스, VOD 서비스, 양방향 서비스의 동시 제공이 갖는 이점으로 기본적인 지상파, 중편 등 다채널 TV 시청 이외에도 다양한 드라마나 영화 등의 콘텐츠를 VOD로 시간에 구애 받지 않고 볼 수 있는 장점을 적극적으로 활용한다는 점이다. 또한 바둑이나 유아, 교육, 쇼핑, 게임 등의 양방향 서비스를 통해 단순한 TV 시청이 아닌 미디어 서비스 플랫폼 활용으로서 다양한택내 환경과, 나이, 시청 욕구에 맞게 이용하고 있다는 점이다. 그러나 향후 IPTV 서비스 가입 요인으로 보완해야 하는 점도 이 미디어플랫폼의 확대 발전적인 모델이다. 이는 단순한 미디어 멀티플랫폼이 아닌 미디어 포털로의 전환으로 대규모 자본과 다양한 자체 콘텐츠를 앞세운 글로벌 뉴미디어와의 적극적인 협력 및 개방정책으로 고객에게 IPTV의 서비스에 가입함으로써 글로벌 OTT와 동시 가입 및 콘텐츠 공유가 가능한 미디어 메가 플랫폼으로의 IPTV 서비스의 제공이 확대되어야 한다는

점이다. 이는 기존의 IPTV의 가입자에게 실시간 방송, VOD, 양방향서비스 이외에 추가적인 뉴미디어의 플랫폼과 콘텐츠의 영역까지 서비스 제공이 확대된다는 점이고 사업자간 협력을 통한 저렴한 가격정책, 콘텐츠 공유가 가능해져서 IPTV와 뉴미디어가 공존할 수 있는 미디어 메가 플랫폼의 모델로 발전이 가능하리라 판단된다. 향후 IPTV와 뉴미디어와의 적극적인 사업협력으로 고객에게 다양한 서비스 선택권의 부여, 콘텐츠 경쟁력 확보, 저렴한 가격정책 유지, 미디어 멀티플랫폼을 넘어서 미디어 메가 플랫폼으로 IPTV와 뉴미디어가 상생 발전 가능한 모델이 실현되기를 기대한다.

참 고 문 헌 (References)

- [1] Korea Communications Commission; 2019 Broadcasting Market Competition Assessment Report, pp 25-508, March, 2020. <https://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=A02060100&boardId=1027&boardSeq=48725>
- [2] Korea Communications Commission; 2021 Broadcasting Market Competition Assessment Report, pp 8-260, March, 2022. <https://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=A02060100&boardId=1027&boardSeq=52818>
- [3] Korea Communications Commission; 2020 Broadcasting Market Competition Assessment Report, pp 39-44, February, 2023. <https://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=A05030000&dc=K00000200&boardId=1113&boardSeq=52397>
- [4] OTT market sales and subscriber status in Korea, Japan, and China, Korea Information Society Development Institute, No2, pp.2-49, October, 2021. <https://eiec.kdi.re.kr/policy/domesticView.do?ac=0000159409>
- [5] Park, Chan Ho, "A Study on the Factors Influencing the VOD Purchase in IPTV," *Master's Thesis of Dankook University*, Cheonan, Korea, 2013.
- [6] W.S. KIM, J. Y. KIM, G. S. Park, C. H. Kang, "Technical Trend on IPTV Both Direction Services and Road Map", Vol. 25, No 2, pp 102-123, April, 2010. doi : <http://doi.org/10.22648/ETRI.2010.J.250210>
- [7] Hee-Kyung Kim, Joonho Do, "A Study on the Regulatory Standards and Rationale of OTT Adoption", *The Journal of The Institute of Internet, Broadcasting and Communication*, Vol. 22, No. 4, pp.142-163, Aug. 31, 2022. doi: <http://doi.org/10.7236/JIIBC.2022.22.4.141>
- [8] S. U. Kang, S. B. Park, "A Study on the novel ICT based Services : Focused on N-Device Smart Education Services", *Journal of Korean IT Service*, Vol. 11, No. 3, pp 161-175, September, 2012
- [9] Venkatesh,V, Morris,M.G, Davis,G.B, Davis F.D, "User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View," *MISQuarterly*,

Vol.27, No.3, pp. 278-425, April, 2003.

[10] Chung Byoung-Gyu, "Comparative Analysis of Technology Acceptance Model : Focusing on UTAUT1 and UTAUT2", *Journal of Venture Innovation*, Vol.1. No.2, pp.109-121, December, 2018.

[11] HC Kim, "A Study on Effect of Mobile Properties, IT Properties and Involvement on Satisfaction of Smart phone Application: Focused on Fashion Application", *The e-business studies*, Vol. 12, No. 2, pp. 49-77, Apr. 2011

[12] Korea Communications Commission; *2022 Survey on broadcasting media usage behavior*, pp 1-498, December, 2022.

[13] Ajzen, I, "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Process*. Vol. 50, pp. 179-211, Dec. 1991.

[14] Korea IPTV Broadcasting Association; *2020 Announcement of IPTV user perception survey*, pp 1-5, October, 2022.

[15] Sung, D. K. and Sung, D. H., "Examining Variables Affecting the Intention to Use eBook Reader," *The Korean Publishing Science Society*, Vol. 36, No. 1, pp. 299-326, 2010.
doi: <http://dx.doi.org/10.7838/jsebs.2013.18.3.045>

[16] Chung Byoung-Gyu, "Comparative Analysis of Technology Acceptance Model : Focusing on UTAUT1 and UTAUT2", *Journal of Venture Innovation*, Vol.1. No.2, pp.113-128, December, 2018.

[17] Venkatesh, V, Morris, M.G, Davis,G.B, Davis F.D, "User Acceptance of Information Technology : TowardaUnifiedView," *MISQuarterly*, Vol.27, No.3, pp.425-278, April, 2003.

[18] V. Venkatesh, J. Thong, X. Xu, "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology", *MIS Quarterly*, vol. 36, no. 1, pp. 157-178, 2012.

저 자 소 개

배 해 옥



- 1996년 2월 : 경기대학교 생물학과 학사
- 2004년 8월 : 연세대학교 전파통신공학과 공학석사
- 2016년 2월 ~ 현재 서울과학기술대학교 나노IT디자인융합대학원 박사과정
- 1997년 3월 ~ 현재 : kt
- ORCID : <https://orcid.org/0009-0000-4333-9512>
- 주관심분야 : 멀티미디어통신, IPTV, OTT, 실감미디어 전송기술

김 동 호



- 1997년 2월 : 연세대학교 전자공학과 학사
- 1999년 2월 : 한국과학기술원(KAIST) 전기 및 전자공학과 공학석사
- 2004년 8월 : 한국과학기술원(KAIST) 전기 및 전자공학과 공학박사
- 2004년 9월 ~ 2007년 2월 : 삼성종합기술원 및 삼성전자 책임연구원
- 2007년 3월 ~ 현재 : 서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과 교수
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-9136-8932>
- 주관심분야 : 멀티미디어통신, 무선이동통신, 실감미디어 전송기술