

모바일 IPTV 사용자 만족요인 연구 :디자인 심미성과 네트워크 품질의 조절효과를 중심으로*

장은진** · 김정근*** · 신용호****

<목 차>

- | | |
|------------------|------------------|
| I. 서론 | IV. 실증분석 |
| II. 선행연구 | 4.1 측정도구의 구성 |
| 2.1 IPTV | 4.2 설문 및 응답자 특성 |
| 2.2 모바일 TV | 4.3 신뢰성 및 타당성 검증 |
| 2.3 기대충족이론 | 4.4 데이터 분석 결과 |
| III. 연구모형 및 가설설정 | V. 결론 및 시사점 |
| 3.1 연구모형 | 참고문헌 |
| 3.2 연구가설 | 부록 |
| | <Abstract> |

I. 서론

SK, KT, LG U+ 삼사의 고정형 IPTV(Internet Protocol Television) 서비스는 지상파 및 CATV(Community Antenna or Access Television)사와의 경쟁 속에서 2011년 말 기준 가입자 494만, 매출액 6,033억 원을 기록하며 방송시장에 안착하고 있다(방송통신위원회, 2012). 스마트폰과 태블릿으로 대표되는 스마트

미디어의 대중화에 힘입어 기존 DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 방송 이외에 모바일 IPTV가 등장하고 있으며, 모바일 인터넷 환경에서 개인화된 멀티미디어 서비스 및 방송 콘텐츠 소비가 증가하고 있다.

모바일 IPTV는 기존 IPTV에 이동성 기능을 추가한 개념으로 아직 합의된 개념이 존재하지는 않으나 일반적으로 (1) IP 방식을 따르는 무선망을 통한 데이터 전송, (2) 양방향성의 지원,

* “본 연구는 방송통신위원회의 융합방송통신전문인력양성사업의 연구결과로 수행되었음”
(KCA-2012-09-941-00-002)

** 영남대학교 대학원 경영정보관리전공 박사과정, vjiniv@ynu.ac.kr

*** 영남대학교 경영학부 조교수, kimjk@ynu.ac.kr

**** 영남대학교 경영학부 조교수, 교신저자, yhshin@ynu.ac.kr

(3) 휴대단말의 지원, (4) TV 동영상 콘텐츠를 포함한 다양한 포맷의 콘텐츠 전송, (5) 일정 수준 이상의 서비스 품질(Quality of Service, QoS) 혹은 체감품질(Quality of Experience, QoE)이 주요한 요구사항으로 거론되고 있다(김남두와 박민성, 2010).

현재 모바일 IPTV는 서비스 정의가 모호하고 법제화 등 제도적 뒷받침이 부족하지만 4세대 이동통신망 보급과 단말성능 개선을 통해 이미 다양한 형태로 구현, 제공되고 있으며 기존 DMB 서비스의 강력한 경쟁 서비스로 부상하고 있다. 이동통신사와 방송사를 중심으로 다양한 사업자들이 스마트폰 OS 기반의 앱스토어와 같은 온라인 시장에서 각종 애플리케이션을 출시하여 부가가치를 창출하고 있다. MBC와 SBS는 공동으로 Pooq을, KBS는 K를 통해 실시간 방송과 함께 VoD(Video on Demand) 서비스를 제공하고 있다. 이외에도 이동통신 3사는 각사의 독자 모바일 IPTV 서비스를 시작했으며, 기존 CATV 사업자인 CJ는 Tving 서비스를 통해 모바일 IPTV 사업에 적극 뛰어들고 있다.

하지만 모바일 IPTV와 같은 IP 기반 융합형 방송서비스는 사용자 요구에 적합한 콘텐츠 확보와 함께 전송의 QoS 확보가 필요하다. QoS 보장은 기존 유선망 기반 IPTV의 법적 요구사항으로 실시간 방송의 안정적인 제공을 위해 의무화되어 있다. 모바일 IPTV 사용자에게 최적 경험을 제공하기 위해서는 이동 시에도 끊임 없는 서비스가 제공되어야 하는데 유선망을 사용하는 IPTV에 비해 일정 수준 이상의 QoS를 보장하기 어렵다. 3G 통신망에서는 협소한 대역폭으로 때문에 실시간 방송서비스의 품질 보장이 매우 어렵고 이는 모바일 IPTV 서비스의 유

료화에 큰 장애가 되고 있다.

본 연구에서는 차세대 모바일 방송에서 중요한 위치를 차지 할 것으로 예상되는 모바일 IPTV 확산을 위해 사용자 만족에 영향을 미치는 핵심 요인을 탐색하였다. IPTV 및 모바일 TV 관련 선행연구를 토대로 서비스의 반응성, 콘텐츠, 가격, 모바일 네트워크 속도 및 디자인 심미성을 중심으로 연구모형을 제안하고 이를 실증적으로 검증하였다.

II. 선행연구

2.1 IPTV

IPTV 관련 선행연구 다수가 기술수용모델(Technology Acceptance Model, TAM)에 기반하여 IPTV의 유용성과 사용 용이성을 IPTV 이용에 미치는 핵심요인으로 파악하고 있다(Jang and Noh, 2011; Shin, 2009; 엄명용 외, 2009; 이상호와 김재범, 2007). 이 외에도 인지된 즐거움, 시스템 품질, 콘텐츠 품질, 비용 등이 IPTV 시청자 수용의 핵심 요인으로 파악된다. 김주란(2009)은 이용과 충족이론(Use and Gratification Theory)을 기반으로 IPTV 이용의도에 이용 동기와 함께 인지된 상호작용성이 중요함을 보여 준다. Shin(2009)은 콘텐츠 품질과 상호작용 서비스가 IPTV 사용의도에 중요한 영향을 미치는 핵심 요인으로 제시하고 이를 실증하였는데, 특히 사용자에 개인화된 서비스와 적시에 제공되는 주문형 콘텐츠의 중요성이 크게 나타났다. IPTV 사용의도에 인지된 유용성과 용이성이 매우 큰 영향을 미치는 것으로 나타났는데 이는

기능적 품질 뿐 아니라 유저 인터페이스가 중요한 역할을 한다는 것을 보여준다(엄명용, 2009). Jang and Noh(2011)의 연구는 IPTV 서비스 품질의 중요성을 보여준다. IPTV 서비스 품질이 지각된 유용성과 지각된 용이성, 즐거움에 유의한 영향을 미치고 이 중 인지된 유용성만이 재구

매 의도를 형성하는 태도에 유의한 영향을 보였다. 또한, 이상호와 김재범(2007)의 연구에서도 인지된 유용성이 사용의도에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타나 아직 사용자들의 IPTV 사용 경험 부족이 큰 것으로 판단하였다. IPTV 관련 연구는 <표 1>에 요약되어 있다.

<표 1> IPTV 관련 연구

연구자	배경 이론	대상 시스템	독립변수	종속변수	연구결과
Jang and Noh (2011)	TAM	IPTV	IPTV service quality, perceived usefulness, perceived ease of use, perceived enjoyment, attitude, trust, satisfaction	repurchase intention	인지된 용이성의 매개 효과로 IPTV 서비스 품질이 태도에 영향을 미쳐 재구매의도에 영향을 미침. 인지된 용이성과 즐거움은 서비스 품질에 의해 매개되어 태도에 영향을 미침. 신뢰와 만족은 재구매의도에 직접 영향을 미치는 것으로 나타남.
Shin (2011)	IDT, TAM	IPTV	relative advantage, compatibility, observability, complexity, trialability, attitude, cost level	intention	새로운 기술 채택 여부에 대한 태도를 결정하는 요인으로 상대적 이점, 호환성, 관찰 가능성이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타남.
Shin (2009)	TAM	IPTV	perceived usefulness, system quality, content quality, perceived enjoyment, attitude, cost level, social pressure	intention	시스템 품질, 콘텐츠 품질, 인지된 즐거움은 태도에 영향을 미쳐 사용의도에도 영향을 주지만 비용수준은 사용의도에 유의한 영향을 미치지 않음. 성별은 인지된 즐거움에 유의한 영향을 미침.
Shin (2007)	TAM	IPTV	timely/on-demand, special functionality, individualized content, interactivity, value-added service, compatibility	IPTV adoption	내재적 요인에서 기능성, 개인화된 콘텐츠와 외재적 요인에서 상호작용, 부가서비스 요급제, 호환성이 IPTV 수용에 유의한 영향을 미침.
김주란 (2009)	이용과 충족이론, 상호작용 이론	IPTV	이용동기(접근성, 오락성, 정보성, 시간활용, 패션/지위), 인지된 상호작용성, 태도	이용의도	IPTV 수용자의 이용 동기로 상호작용에 접근성이 가장 높게 영향을 미침. 오락성과 패션/지위는 유의하지 않은 것으로 나타남. 인지된 상호작용은 IPTV에 대한 태도와 향후 이용의도에 영향을 줌.
엄명용외 (2009)	TAM	IPTV	인지된 유용성, 인지된 용이성, 인지된 유희성	사용의도	사용의도에 인지된 유용성과 용이성이 인지된 유희성보다 더 큰 영향을 미침.
이상호와 김재범 (2007)	TRA, TPB, TAM	IPTV	개인의 사회적 가치, 서비스 품질, 개인의 주도적 특성, 인지된 유용성, 인지된 용이성	사용의도	개인의 사회적 가치는 인지된 유용성에 영향을 미침. 주도적 특성은 인지된 용이성에 유의한 영향을 미침.

* IDT: Innovation Diffusion Theory, TAM: Technology Acceptance Model, TPB: Theory of Planned Behavior, TRA: Theory of Reasoned Action

2.2 모바일 TV

모바일 IPTV 관련 선행연구가 대부분 DMB를 대상으로 하고 있으며, IPTV 관련 선행연구와 마찬가지로 DMB 수용에 기존 TAM 이론을 적용 시켰다. 김광재(2009)의 연구에서는 인지된 유용성과 인지된 편리성을 매개로 DMB 수용에 미치는 간접적 영향을 알아보았다. 사회 문화적 영향은 인지된 유용성과 편리성을 통한 간접적 영향보다 수용의도에 직접적 영향이 더 큰 것으로 나타났다. 수용자 혁신성은 수용의도에 간접적 영향이 더 크게 나타나 수용의도를 형성하는 데 개인적 성향보다는 인지된 유용성, 편리성을 고려하는 경향이 강함을 실증적으로 보여 주었다.

Constantiou and Mahnke(2010)는 모바일 TV

사용의도에 인지된 효익과 비용이 핵심 영향요인이며 성별에 따른 차이가 존재함을 준다. 여성의 경우 남성보다 인지된 용이성이 사용의도에 미치는 영향이 더 크게 나타났다. 남중훈(2007)의 연구는 국내 환경에서 위성 DMB는 비용이 인지된 유용성에 유의한 영향을 미치지 않지만 지상파 DMB는 유의하지 않다는 것을 실증적으로 보여준다. 이는 위성 DMB는 가입료와 월 이용료를 지불해야 하지만 지상파 DMB는 광고 기반 운영으로 사용자에게 무료로 제공되고 있기 때문에 해석할 수 있다. 김수현(2007)은 DMB에서 이동성이 사용자가 인식하는 DMB의 유용성과 용이성에 모두 유의한 영향을 주는 핵심요인임을 보여준다. 또한, 콘텐츠의 다양성은 유용성에 강한 영향을 미쳤다. <표 2>는 모바일 TV 관련 연구를 요약하여 보여준다.

<표 2> 모바일 TV 관련 연구

연구자	배경 이론	대상 시스템	독립변수	종속변수	연구결과
Constantiou and Mahnke (2010)	IDT	Mobile TV	perceived benefits, perceived costs, gender	adoption intentions	인지된 효익(개인적 가치, 혁신성, 기술적 역량)과 인지된 비용이 사용의도에 미치는 영향이 성별에 따라 차이가 있음. 남성이 여성보다 더 자신을 혁신적이라 인식하고, 여성은 남성보다 용이성을 더 중요하게 인식함.
김광재 (2009)	TAM	DMB	사회문화적 영향, 인지된 비용, 네트워크 외부성, 정책기대, 수용자 혁신성, 인지된 DMB 유용성, 인지된 DMB 편리성	DMB 수용의도	사회 문화적 영향과 수용자 혁신성은 인지된 DMB 유용성과 편리성에 영향을 미쳐 DMB 수용의도에 간접적 영향과 직접적 영향 모두 작용함. 인지된 비용은 인지된 유용성에만 영향을 미침.
김수현 (2007)	TAM	DMB	디지털방송, 다양성, 이동성, 유용성, 용이성	채택의도	이동성은 유용성과 용이성에 영향을 미치고 다양성은 유용성에만 영향을 미쳐 채택의도에 긍정적 영향을 줌.
남중훈 (2007)	TAM	위성 DMB, 지상파 DMB	매체특성, 부합성, 자기효능감, 혁신성향, 인지된 유용성, 인지된 용이성, 인지된 유희성	이용의도	위성 DMB는 비용이 인지된 유용성에 유의한 영향을 미치지 않지만 지상파 DMB는 유의하지 않은 것으로 나타남.

* IDT: Innovation Diffusion Theory, TAM: Technology Acceptance Model

<표 3> 기대 충족이론 관련 선행연구

연구자	배경 이론	대상 시스템	독립변수	종속변수	연구결과
Thong et al.(2006)	ECT, TAM	모바일 인터넷	perceived ease of use, perceived usefulness, Perceived enjoyment, confirmation, satisfaction	continued IT usage intention	지속적 IT 사용의도에 만족과 인지된 유용성, 인지된 용이성, 인지된 즐거움, 유의한 영향을 미침. 기대충족은 인지된 유용성, 인지된 용이성, 인지된 즐거움에 영향을 미치지 않지만 만족에 가장 큰 영향을 보임.
Lin et al. (2005)	ECT	웹포털	perceived usefulness, perceived playfulness, confirmation, satisfaction	continuance intention	즐거움이 사용자 만족을 더 증가시킴을 보여주며 웹포털은 실용적 특성보다 헤도닉 특성이 강하여 유용성이 만족에 미치는 영향은 나타나지 않음.
Bhattacharjee(2001)	ECT	온라인 banking	perceived usefulness, confirmation, satisfaction	continuance intention	기대충족이 사용자 만족에 가장 큰 영향을 미치고 사용자 만족은 온라인 banking 사용자의 지속적 사용의도에 가장 큰 영향을 미침.
김진완과 홍태호 (2011)	ECT	지식검색서비스	관련성, 최신성, 완전성, 이해가능성, 기대충족, 웹사이트 신뢰, 정보원 집단 신뢰	지속사용 의도	기대충족은 웹사이트와 정보원 집단에 대한 신뢰 모두 정의 영향을 미치며 웹사이트 신뢰만 지속사용의도에 통계적으로 유의한 영향을 미침.
장기섭과 김기수 (2008)	ECT, TAM, SERVQUAL	유비쿼터스 시스템	유비쿼터스 특성, 서비스품질, 인지된 편리성, 인지된 유용성, 기대충족, 만족	지속적 사용의도	기대충족이 인지된 유용성과 만족에 유의한 영향을 미침. 인지된 유용성과 만족은 지속적 이용의도에 유의한 영향을 미침.
박기은과 옥석재 (2008)	TAM	포털사이트	기대충족, 인지된 유용성, 습관, 태도	재사용의도	기대충족은 인지된 유용성에 영향을 미치나 태도에 미치는 영향은 검증되지 않음. 단, 유용성을 매개로 한 간접효과로는 유의한 것으로 나타남.
서호철의 (2007)	ECT, TAM	UCC	기대충족, 인지된 유용성, 인지된 즐거움, 만족	지속적 사용의도	기대충족이 높을수록 인지된 유용성, 인지된 즐거움과 만족이 높아짐.
강희택과 김승운 (2006)	ECT, EDT	블로그	기대불일치, 인지된 유용성, 인지된 사용 용이성, 사용자 만족	지속적 사용의도	기대 충족이 높을수록 인지된 유용성과 사용 용이성에 영향을 미침. 기대불일치가 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 비해 상대적으로 사용자 만족에 더 큰 영향을 미침.
김종욱 외 (2004)	ECT, EDT	업무정보시스템	기대, 시스템성능, 기대불일치	사용자만족	기대수준은 사용자가 지각하는 시스템 성능에 유의한 영향을 미치며 기대불일치가 시스템 성과와 사용자의 만족에 유의한 영향을 미침.

*ECT: Expectation Confirmation Theory, EDT: Expectation Disconfirmation Theory, TAM: Technology Acceptance Model

2.3 기대충족이론

기대충족이론(Expectation Confirmation Theory, ECT)은 절대적인 사용자 만족보다는 사용자의 기대치 대비 상대적 충족 정도가 중요하다는 이

론으로 마케팅 분야뿐 아니라 정보시스템 관련 연구에서도 폭넓게 적용되고 있다.

ECT에 의하면 사용자는 제품이나 서비스의 구매 이전에 초기 기대를 형성하고 구매 후 경험을 통해 제품 또는 서비스의 성과에 대한 인식을

형성한다. 기대충족은 사용자의 기대치와 실제 성과(performance) 사이의 일치 정도로 정의되는데 기대치가 높으면 절대적인 성과가 높더라도 기대치와 인식된 성과와의 차이가 커지고 이는 불만족을 일으킬 가능성이 크다(Oliver, 1980). Thong et al.(2006)의 연구는 사용자가 수용 이전에 가졌던 기대와 실제 성과와의 불일치를 인식하면 초기 신념을 수정하여 불일치를 감소시키는 경향이 있음을 보여준다. 정보시스템 사용 전 사용자가 가지는 기대수준은 사용자가 인식하는 시스템 성능에 유의한 영향을 미치며 사용자의 기대수준에 따라 사용자가 인지하는 만족도는 달라진다(김종욱 외, 2004).

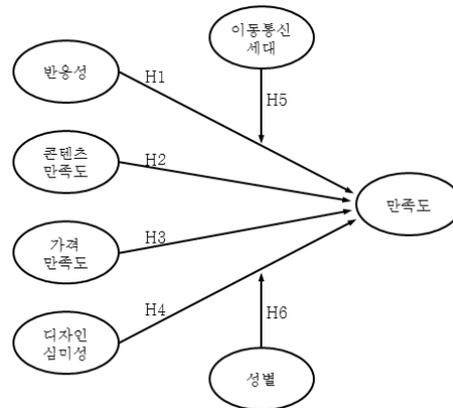
Bhattacharjee(2001)은 온라인 बैं킹에 대한 사용자의 만족과 사용 지속의도에 영향을 미치는 요인으로 기대충족과 TAM의 인지된 유용성으로 구성된 정보시스템 수용 후 행동모형을 제시하였다.

사용자의 만족도에는 기대충족과 인지된 유용성이 모두 유의한 영향을 미치지만 기대충족의 영향력이 더 크게 나타났다. 다수의 연구는 기대충족이 인지된 유용성, 인지된 용이성, 인지된 즐거움과 만족과 같은 다양한 성과변수에 영향을 미치는 요인임을 보여준다(Thong et al., 2006;서호철 외, 2007). 특히, 사용자 만족에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(강희택과 김승운, 2006). Lin et al.(2005)은 기업정보시스템 뿐만 아니라 헤도닉 정보시스템인 웹포탈을 대상으로 사용자의 즐거움 인식에 유용성보다 기대충족이 더 큰 영향을 미치고 있음을 보여준다. 관련된 연구는 <표 3>에 요약되어 있다.

Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형

본 연구에서는 모바일 IPTV 사용자 만족에 영향을 미치는 요인을 반응성, 콘텐츠 만족도, 가격 만족도, 디자인 심미성으로 분류하였다. 대량의 데이터 전송이 필요한 서비스 특성을 반영하기 위해 응답자가 사용하는 이동통신 세대를 3G와 4G(와이브로와 LTE)로 구분하여 측정하였다. 이동통신 세대와 응답자 성별은 각각 반응성과 디자인 심미성의 영향을 조절하는 조절변수로 사용되었다. 본 연구모형은 <그림 1>에 요약되어 나타나 있다.



<그림 1> 연구모형

3.2 연구가설

IPTV의 가장 큰 특징은 기존 방송과 달리 사용자와의 상호작용이 가능한 양 방향 서비스라는 점이다. 양 방향 서비스가 갖는 상호작용성은

매체가 제공하는 시스템 품질과 상관관계가 높다(이지은과 신민수, 2008). 정보시스템 관련 연구에서 시스템 품질은 사용자가 안정적이고 효율적으로 시스템을 사용할 수 있는 정도를 말하며, 만족도에 영향을 미치는 핵심 요인으로 연구되어 왔다(DeLone and McLean, 1992; DeLone and McLean, 2003).

상호작용이 중요한 IPTV 서비스에서 반응성은 시스템 품질의 핵심요소이고(김주란, 2009), 시스템과의 상호작용에서 시스템의 반응이 빠를수록 사용자는 시스템을 더 쉽게 사용할 수 있다(Eighmey, 1997). 이지은과 신민수(2008)의 연구는 IP기반 매체에서 시스템 반응성이 인지적 몰입에 영향을 주고 인지적 몰입이 이용자 만족에 영향을 미침을 실증적으로 보여준다. 상호작용성에 영향을 주는 중요 요소 중 하나로 반응성이 제시되고 있으며, 높은 반응성은 상호작용성을 높여 소비자 만족을 높일 것이다. 반면, 조작할 때 반응이 느리거나 멈춤이 있다면 사용자 만족도에 부정적인 영향을 미치게 될 것이다.

H1. 반응성 높으면 모바일 IPTV 만족도에 긍정적인 영향을 미친다.

IPTV에서 제공되는 콘텐츠는 이용자의 지속적인 사용을 촉진하는 중요한 요소이고, 이용자의 눈과 마음을 사로잡는 인기 콘텐츠는 뉴미디어 확산에 영향을 미친다(이지은과 신민수, 2008). 정보시스템 분야에서 정보품질은 정보시스템 만족에 중요한 영향요인으로 연구되어 왔는데 IPTV에서 양질의 콘텐츠는 정보품질과 비교될 수 있다. 예를 들어, 이상훈 외(2007)는 정

보품질이 모바일 데이터 서비스 사용량의 증가에 대하여 시스템 품질보다 더 큰 영향을 미침을 보여주고 있으며 유상진 외(2006)의 연구는 모바일 서비스 소비자들의 욕구 충족에 콘텐츠가 중요한 영향을 미침을 실증적으로 보여준다.

미디어 사용자의 만족에 콘텐츠는 중요한 영향을 미치며(이지은과 신민수, 2008), TV를 시청하는 근본 이유인 즐거움에 직접적인 영향을 준다(Jang and Noh, 2011; Shin, 2009; 엄명용 외, 2009). 엄명용 외(2009)는 흥미, 재미, 즐거움과 같은 유희적 요인이 IPTV의 잠재적 소비자들에 대한 사용의도를 높이는 요인임을 실증하였는데 이러한 유희적 요인을 끌어내는 가장 직접적인 요소가 콘텐츠라고 할 수 있다. TV 서비스에서 콘텐츠의 중요성은 매우 높고, 모바일 IPTV 역시 콘텐츠가 중요한 요소로 작용할 것이다.

H2. 콘텐츠 만족도는 모바일 IPTV 만족도에 긍정적인 영향을 미친다.

새로운 기술의 채택에는 비용이 중요하다. 시장진입 초기 단계인 모바일 IPTV 역시 사용자가 인지하는 비용이 중요한 고려요소가 된다. Zeithaml(1988)은 인지된 비용을 소비자가 제품을 사용하기 위해 지불하는 금전적, 정신적 비용의 합이라고 정의하였다. 인지된 비용이 과다하게 요구되면, 인지된 가치뿐만 아니라 상품 선택에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Garbarino and Edell, 1997).

모바일 서비스는 콘텐츠 이용료와 별도의 데이터 통신 요금 등의 금전적 비용이 높고, 모바일 기기의 작은 화면, 제한된 인터페이스와 낮은

시스템 성능으로 서비스를 이용하는 데 있어 정신적 비용이 상대적으로 높다. 따라서 사용자가 인지하는 비용 역시 높다 (김호영과 김진우, 2002; 이상운 외., 2008).

Shin(2009; 2011)과 Constantiou and Mahnke (2010)의 연구는 IPTV 서비스의 채택에서 비용이 유의미한 영향을 끼침을 보여준다. 높은 비용은 모바일 IPTV 서비스 채택에 부정적인 영향을 줄 것이고 모바일 IPTV 서비스에 대한 사용자 만족에도 부정적인 영향을 미칠 것이다.

H3. 가격 만족도는 모바일 IPTV 만족도에 긍정적인 영향을 미친다.

TAM 기반 연구에서 정보시스템의 인지된 유용성은 사용자의 정보시스템 수용 및 사용에 직접적인 영향을 미치며(Davis, 1989; Taylor and Todd, 1995), 사용의도에 미치는 영향력이 사용 용이성보다 크게 나타난다(Davis, 1989; Karahanna et al., 1999; Venkatesh, 2000). 하지만 ERP나 이메일과 같은 전통적인 정보시스템은 유용성이 중요한 반면, 쾌락적 정보시스템은 상호작용이 중요한 역할을 하는 사용 용이성이 중요하다(강희택과 김승운, 2006). 모바일 IPTV는 쾌락적 정보시스템에 속한다고 볼 수 있는데 이러한 쾌락적 정보시스템에서는 사용 용이성이 유용성보다 더 큰 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Heijden, 2004). 강희택과 김승운(2006)의 블로그를 대상으로 한 연구에서도 사용 용이성이 유용성보다 사용자 만족에 더 큰 영향이 있음을 보여주는데, 이러한 연구결과는 쾌락적 정보시스템에서 사용 용이성의 중요함을 보여준다.

인터페이스 디자인과 시스템 사용 성과의 관

계에서 단순하고 잘 정리된 디자인은 사용 성과와 사용 용이성에 영향을 준다(Agarwal and Venkatesh, 2002). 메뉴구성을 포함한 디자인 심미성은 모바일 기기의 사용자 만족에도 큰 영향을 미친다(Choi and Lee, 2012; Zhang and Adipat, 2005). 사용자의 감성을 만족하게 하는 디자인은 상호작용 시스템의 중요한 요소로 인식되어 왔으며(Chen and Owen, 1997), 모바일 IPTV는 IPTV의 장점인 상호작용성을 높이기 위해 인터페이스 디자인과 메뉴설계 등의 디자인 요소가 중요하다.

서중환과 이건표(2010)는 사용자 인터페이스 디자인을 감성품질 관점으로 보고 휴대폰 사용자를 대상으로 연구를 수행하였는데, 심미성이 제품의 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최준호와 박은아(2012) 역시 스마트폰 인터페이스 디자인 품질 영향요인으로 심미성을 제시하고 있으며 사용자가 화면이 시각적으로 매력 있고 잘 정돈되어 있으며 디자인의 완성도가 높다고 인식할수록 인터페이스 디자인 품질이 높다고 평가함을 보여준다. Cyr et al.(2006)는 심미성이 사용자 충성도에, Heijden (2003)은 심미성이 사용의도에 영향이 있음을 실증하였다.

모바일 IPTV 서비스는 작은 화면크기와 입력 방법이 제한된 모바일 기기의 특성과 상호작용성이 중요한 IPTV의 특성이 맞물려 디자인 심미성이 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H4. 디자인 심미성은 모바일 IPTV 만족도에 긍정적인 영향을 미친다.

기대충족은 정보시스템 관련 연구에서 사용

자 만족을 결정하는 중요한 요인의 하나로 생각되고 있다(Bhattacharjee, 2001). 사용자의 기대가 충족될수록 사용자는 정보시스템을 많이 사용하며(DeSanctis, 1983), 사용자의 기대충족은 전반적인 만족수준과 높은 상관관계가 있다(Rushinek and Rushinek, 1986).

Szajna and Scamell(1993)은 의사결정지원시스템을 이용한 사용자의 기대수준과 만족 간의 연구에서 높은 기대수준의 사용자 집단과 낮은 기대수준의 사용자 집단 간의 그룹 간 비교를 통해 처음 사용자가 시스템에 대해 가졌던 기대수준에 따라 만족수준이 결정됨을 실증적으로 보여주었다. 정철호와 정영수(2012)는 이용자가 IPTV를 이용하기 전에 가졌던 사전 기대 대비 서비스 이용 후 기대의 충족 정도가 높을수록 유용성 및 만족 수준 또한 높아짐을 확인하였다.

모바일 IPTV 서비스는 네트워크 대역폭이 높아 데이터통신의 신뢰성과 속도가 서비스 품질 인식에 중요한 역할을 한다. 4G 사용자는 기존 3G 사용자보다 빠른 통신 속도에 익숙하여 모바일 IPTV 사용시 반응성에 대한 기대치가 높을 가능성이 크다. 따라서 4G 사용자는 3G 사용자보다 반응성에 민감하여 반응성이 만족도에 미치는 영향이 더 크게 나타날 것이다.

H5. 4G 사용자는 3G 사용자보다 반응성이 모바일 IPTV 만족도에 미치는 영향이 크다.

남녀 성별에 따른 차이는 심리학과 사회학에서 중요한 연구주제가 되어 왔으며 정보시스템 연구에서도 주요한 연구 변수 중의 하나이다. 이학식 외(2009)는 소비자가 제품과 서비스를 평가할 때 남성과 여성이 다른 평가를 하고 있음을

보여준다. 최준호 외(2009)는 일반적으로 여성이 색상을 인지하는 시각 처리에서 남성보다 우월하여 모바일 배경 화면 색상에 대한 감성적 반응에 남녀 간의 차이가 있음을 보여준다. 김승인과 신귀자(2010)는 핸드폰 UI에서 심미성에 대한 인식이 남성과 여성이 차이가 있음을 실증하였다. 다수의 선행연구에서 보듯이 여성이 남성보다 심미적인 특성에 민감한 것으로 알려져 있다. 모바일 IPTV 사용에서도 디자인과 UI의 심미적 특성이 남성보다 여성에게 민감하고 인식되고 결과적으로 만족도에 대한 영향 역시 여성에게 더 크게 나타날 것이다.

H6. 디자인 심미성이 모바일 IPTV 만족도에 미치는 영향은 여성이 남성보다 크다.

IV. 실증분석

4.1 측정도구의 구성

본 논문에 사용된 변수는 관련 선행 연구에서 준용하였으며 리커트 7점 척도를 사용하여 측정하였다. 측정항목은 대상 시스템인 모바일 IPTV 서비스 문맥에 맞도록 일부 문구를 수정하였다. 콘텐츠 만족도와 가격 만족도는 Bhattacharjee and Premkumar(2004)의 만족도 변수를 대상에 맞도록 속성을 선택, 변경하여 사용하였다. 설문항목 중 RE3R, C3R, P3R은 해당 변수의 다른 항목과의 반대 방향의 질문으로 결과 값이 역으로 코딩 되었다. <표 4>는 본 연구에 사용된 측정변수의 개념적 정의, 조작적 정의와 관련 연구를 보여준다.

<표 4> 변수측정과 관련 연구

변수	개념적 정의	조작적 정의		관련 연구
반응성	모바일 IPTV 서비스의 메뉴 조작 시 반응에 대한 사용자가 인식하는 정도	RE1	메뉴 조작시 즉각 반응함	DeLone and McLean(1992; 2003)
		RE2	메뉴 조작시 멈춤이 없음	
		RE3R*	메뉴 조작시 반응이 늦음	
콘텐츠 만족도	모바일 IPTV 서비스의 제공 콘텐츠 이용에 따른 사용자의 만족 정도	C1	제공 콘텐츠에 전반적으로 만족	Bhattacharjee and Premkumar(2004)
		C2	만족스런 콘텐츠를 제공	
		C3R*	제공하는 콘텐츠의 불만족	
가격 만족도	모바일 IPTV의 서비스 대비 이용 가격에 대한 사용자의 만족 정도	P1	사용요금의 전반적 만족	Bhattacharjee and Premkumar(2004)
		P2	서비스 대비 가격 만족	
		P3R*	서비스 대비 가격 불만족	
디자인 심미성	디자인에서 서비스 화면의 인식을 용이하게 해주는 정도	A1	서비스 화면의 깔끔한 디자인	Choi and Lee(2012)
		A2	서비스 화면의 최신식 디자인	
		A3	서비스 화면의 균형 있는 디자인	
만족도	모바일 IPTV 서비스에 대해 사용자가 인지하는 전반적인 만족도	SF1	전반적으로 만족함	Oliver(1980), Limayem et al. (2007)
		SF2	시청이 즐거움	
		SF3	전반적으로 긍정적	

*역으로 코딩 되었음

4.2 설문 및 응답자 특성

설문은 국내 포털사이트인 E사에 설문조사를 의뢰하여 645명의 설문 응답을 받았다. 모든 응답자는 설문완료 후 즉시 2,000원 상당의 사이버머니를 제공받았다. 완료된 설문 중, 1) 스마트폰 사용 경험이 1개월 미만인 응답자와 2) 20대 미만이거나 55세를 초과하는 응답자의 설문은 모바일 IPTV 사용경험이 충분하지 않거나 스마트기기의 주 사용층에서 벗어난다고 판단되어 제외되었다. 이외에도 1) 전 문항에서 동일 번호를 90% 이상 선택한 설문, 2) 동일 변수의 복수 응답항목 중 역으로 질문된 응답에도 동일한 방향으로 답변한 설문, 3) LTE 사용자 중 설

문 당시 요금제가 없었던 무제한 요금제를 사용하고 있다고 응답한 설문은 불성실한 응답으로 판단하여 제외하고 최종적으로 297개의 설문 분석에 사용하였다.

응답자의 인구통계 특성을 살펴보면 여성(59.6%)이 약간 많았고, 연령은 30대(41.1%)와 40대(26.9%)가 가장 많았다. 사용하는 스마트폰 데이터서비스 방식은 3G 이용자가 75.1%로 대다수를 차지했는데 이는 LTE 상용화 기간이 짧았기 때문으로 판단된다. 주 시청 서비스로는 KT의 올레TV(20.5%)가 가장 많았고 SKT의 Hoppin과 U+ HDTV가 뒤를 이어 이동통신사의 서비스가 강세를 보였다. 응답자의 상세한 특성은 <표 5>에 나타나 있다.

4.3 신뢰성 및 타당성 검증

데이터 분석을 위해서 SPSS 13과 SmartPLS 2.0 M3(Ringle et al., 2005)가 사용되었다. PLS(partial least squares)는 분포에 기초한 모수 추정이 아니므로 확률에 기초한 통계적 검정이 불가능하여 부트스트래핑(Bootstrapping)을 이용하여야 하는 단점이 있지만 LISREL이나 AMOS와 같은 공분산 기반 구조방정식 모델링 기법과 달리 상대적으로 자료 분포의 제약이 적고 공분산 기반 구조방정식 기법에 비해 소규모 샘플에 적용이 가능한 장점이 있다(Hair et al., 2009).

측정도구의 신뢰성은 내적일관성법(internal consistency method)과 합성신뢰도(composite reliability)를 통해 검증되었다. 크론바 α 값이 가장 낮은 반응성이 0.600으로 나타난 것을 제외

하고 모든 변수의 크론바 α 값이 기준인 0.7(Hair et al., 2009)을 상회하였고 합성신뢰도의 경우는 모든 변수가 기준 값인 0.7(Anderson and Gerbing, 1988)을 상회하여 양호한 신뢰성을 보여주었다.

측정 도구의 타당성 확인을 위해 확인적 요인 분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 집중타당성 (convergent validity)과 판별타당성 (discriminant validity)을 검토하였다. 집중타당성은 각 설문항목의 해당 변수에 대한 요인적재량(factor loading)의 t-값(Hair et al., 2009)과 평균분산추출(average variance extracted, AVE)로 판단할 수 있다(Fornell and Larcker, 1981). 항목의 요인적재량의 t-값 중 가장 낮은 값이 5.932(P3R)로 $p < 0.01$ 수준에서 유의미하고 모든 AVE 값이 기준치인 0.5보다 크므로 집중타당성이 높다고 판단할 수 있다. <표 6>은 측정항

<표 5> 응답자 특성

항목	빈도	백분율	항목	빈도	백분율
성별			주 시청 모바일 IPTV 서비스		
남성	120	40.4	올레TV나우(KT)	61	20.5
여성	177	59.6	Hoppin(SKT)	47	15.8
			U+HDTV(LG U+)	41	13.8
나이			Pooq(MBC,SBS)	32	10.8
10대	2	0.7	Tving(CJ)	26	8.8
20대	50	16.8	K(KBS)	26	8.8
30대	122	41.1	에브리온TV(판도라)	17	5.7
40대	80	26.9	손바닥TV(MBC)	11	3.7
50대 이상	43	14.5	기타	36	12.1
사용 스마트폰 통신서비스			스마트폰 사용 기간		
3G	223	75.1	1개월 이상 - 3개월 이하	51	17.1
LTE 또는 Wibro	74	24.9	3개월 초과 - 6개월 이하	79	26.6
			6개월 초과 - 9개월 이하	59	19.9
			9개월 초과 - 1년 이하	41	13.8
			1년 초과	67	22.6

목의 확인적 요인분석 및 특성을 요약하여 보여 준다.

관별타당성은 AVE 값과 각 변수 별 요인적 재량으로 판단할 수 있는데 <표 6>에서 보면 모든 항목이 가정된 요인에 높게 적재되었고, <표 7>의 변수 간 상관관계를 보면 AVE의 제곱근 값이 다른 요인들의 상관관계보다 높으므로

관별타당성 역시 문제가 없다고 판단된다. 추가적인 타당성 분석을 위해 측정항목의 로딩-크로스 로딩 매트릭스(loading-cross loading matrix)를 검토하였고 모든 측정항목이 이론적으로 가정된 변수에 높게 적재됨을 확인하였다. 로딩-크로스 로딩 매트릭스는 부록으로 첨부하였다.

<표 6> 확인적 요인분석 결과 및 측정항목 특성

변수	항목	요인 적재량	t-값	크론바 α	합성신뢰도	평균분산추출
반응성	RE1	0.887	28.445	0.600	0.831	0.711
	RE2	0.797	12.057			
	RE3R*	-	-			
콘텐츠 만족도	C1	0.857	31.517	0.720	0.838	0.636
	C2	0.874	29.991			
	C3R	0.641	6.261			
가격 만족도	P1	0.851	22.798	0.7323	0.835	0.633
	P2	0.879	26.991			
	P3R	0.634	5.932			
디자인 심미성	A1	0.853	31.505	0.739	0.851	0.657
	A2	0.747	10.836			
	A3	0.826	25.977			
만족도	SF1	0.822	26.646	0.730	0.846	0.647
	SF2	0.750	13.281			
	SF3	0.837	26.703			

* 요인적재량이 기준보다 낮아 제외되었음

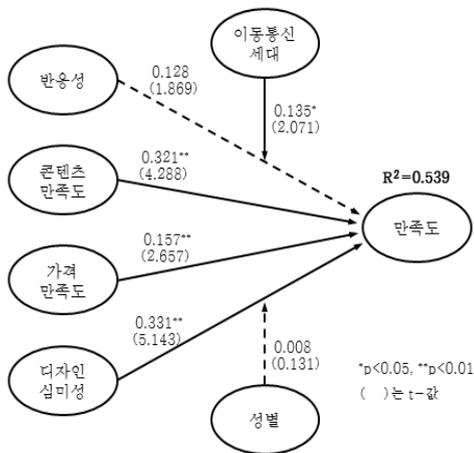
<표 7> 잠재변수 간 상관관계와 AVE

	반응성	콘텐츠만족도	가격만족도	디자인 심미성	만족도
반응성	0.843				
콘텐츠 만족도	0.538	0.797			
가격 만족도	0.250	0.439	0.796		
디자인 심미성	0.361	0.484	0.239	0.811	
만족도	0.446	0.611	0.407	0.577	0.804

* 대각선값은 AVE의 제곱근

4.4 데이터 분석 결과

PLS를 이용한 데이터 분석결과 콘텐츠와 가격 만족도의 영향을 검증한 가설 H2, H3과 디자인 심미성의 영향력을 검증한 가설 H4는 모두 유의수준 $p < 0.01$ 수준에서 유의미하게 나타났다. 네트워크 품질이 좋은 4G 사용자에게 반응성이 만족도에 미치는 영향이 더 커질 것이라는 가설 H5(경로계수 0.135, $p < 0.05$) 역시 통계적으로 유의미하게 나타나 이동통신세대로 측정된 네트워크 품질의 조절효과가 검증되었다. 반면, 반응성이 만족도에 영향을 미친다는 가설 H1과 여성에게 디자인 심미성이 만족도에 미치는 영향이 더 강할 것이라는 가설 H6는 통계적으로 유의미하지 않았다. <그림 2>는 데이터 분석 결과를 요약하여 보여주고 있다.



<그림 2> 데이터 분석 결과

V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 모바일 IPTV 사용자 만족도에

미치는 핵심요인을 선행연구와 모바일 IPTV 특성에 따라 반응성, 콘텐츠 만족도, 가격 만족도 및 디자인 심미성으로 분류하고 사용자의 통신 서비스 방식에 따른 네트워크 품질과 성별의 조절효과를 포함한 연구모형을 제시하고 이를 297명의 설문을 통해 실증적으로 검증하였다.

모바일 IPTV 사용자 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 디자인 심미성과 콘텐츠 만족도로 나타나, 모바일 IPTV 사업자에게 다양한 콘텐츠 확보와 인터페이스 개선이 필수적임을 알 수 있다. 모바일 기기는 태생적으로 화면크기와 인터페이스 장치의 제약이 있어서 IPTV의 장점인 상호작용성을 높이기 쉽지가 않다. 특히 기존 PC 기반 인터페이스와 대화면의 IPTV에 익숙한 사용자는 이질감과 불편함을 느낄 가능성이 크다. 단순히 기존 IPTV에서 모바일로의 서비스 확장이 아니라 모바일 기기의 제약을 보완하여 편리성을 높이고 동시에 심미성을 느낄 수 있는 인터페이스 설계가 중요하다. 모바일 IPTV 사용자 만족에 디자인 심미성(경로계수 0.331)이 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 추가적으로 성별에 따른 조절효과는 유의미하게 검증되지 않았는데 이는 디자인 심미성이 남녀 모두에게 중요한 요인임을 보여준다.

시스템 측면에서의 반응성이 만족도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다. 반면 이동통신 세대가 반응성과 만족도의 영향에 대해 미치는 조절효과는 유의미하게 나타났다. 이는 빠른 속도와 반응에 익숙한 4G 사용자일수록 모바일 IPTV 서비스에서 반응성을 중요하게 느끼고 있음을 보여준다. 모바일 IPTV는 서비스 특성상 데이터 사용량이 많고 속도가 빠른 4G 서비스 사용자는 반응성을 포함한 시

스택 품질에 대해서는 덜 민감하게 될 것이라는 예측과는 다른 결과이다. 스마트폰 1세대라고 불리는 초기 가입자의 약정기간 종료로 3G에서 4G로의 이동이 활발하게 이루어지고 있고 4G 사용자의 급속한 증가추세를 볼 때 향후 2~3년 이내에 4G 사용자가 다수를 차지할 것으로 전망된다. 3G망에서 불안정했던 모바일 IPTV 서비스 품질은 4G 기반에서는 획기적인 향상을 이룰 수 있을 것으로 예상되지만, 더 빨라진 통신 속도와 서비스를 경험한 사용자일수록 서비스에 대한 기대치 역시 높아진다는 점을 간과할 수 없다. 모바일 IPTV 사업자는 시스템품질 개선을 위한 소프트웨어 최적화와 네트워크 인프라 투자에 주의를 기울일 필요가 있다.

가격은 만족도에 유의한 영향을 미쳤지만, 기존의 만족도 관련 연구에서 중요한 요인임에도 콘텐츠 만족도와 디자인 심미성과 비교하면 영향력이 약하게 나타났다. 이는 국내 모바일 IPTV 서비스가 도입 초기라 상당수 서비스가 무료로 제공되며 유료 VoD(video on demand) 서비스와 정액제 서비스가 활성화되어 있지 않은 사업 환경을 반영하고 있는 것으로 판단된다. 향후 모바일 IPTV 서비스가 성숙하면 본 연구와는 다른 결과가 나올 가능성을 배제할 수 없다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 첫째, 다수의 불성실한 응답 때문에 많은 수의 설문조사가 시 응답자 전원에게 사이버머니를 제공하였는데 이것이 오히려 불성실한 응답을 늘리는 결과를 가져온 것으로 판단된다. 추가적으로 3개의 역방향 질문을 통해 불성실한 응답을 찾아내는 등 다수의 기준을 적용하여 불성실 응답을

적극적으로 분석, 제외시킨 것도 또 하나의 원인으로 판단된다. 둘째, 모바일 IPTV 서비스는 사업 초기이기 때문에 사용자의 사용경험이 적고 서비스 역시 안정화되어 있지 않아 연구결과 해석에 주의가 필요하다. 예를 들어, 현재 조사대상 모바일 IPTV 서비스의 대부분이 무료서비스가 중심이고 유료 서비스와 콘텐츠를 서서히 늘리고 있는 과정으로 가격 만족도의 영향력은 향후 변화될 가능성이 높다. 셋째, 모바일 IPTV 사용자 만족에 가장 큰 영향을 보인 콘텐츠 만족도와 디자인 심미성은 항목별 요인적재치 중 몇 개의 항목이 만족도에도 높게 적재되었다. 하지만 고유요인 적재량이 기준치를 상회하여 매우 높게 나타나 문제가 되지 않는다고 판단된다. 마지막으로 측정항목 중 요인적재량 부족으로 제거된 항목을 제외하고 2개의 설문항목으로 측정된 것은 잠재변수의 측정의 안정성에 문제가 될 수 있다. 하지만, 공분산 기반인 LISREL 혹은 AMOS와는 달리 PLS는 항목이 2개 이상이면 측정가능하고 요인 적재량도 기준치인 0.6을 상회하여 측정의 신뢰성과 타당성에 심각한 문제는 아니라고 판단되지만 본 연구 결과의 해석에 주의가 필요하다.

참고문헌

- 강희택, 김승운, “쾌락적 정보시스템의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *Information Systems Review*, 제 8권, 제3호, 2006, pp.153-174.
- 김광재, “DMB의 수용결정요인에 관한 연구,” *한국언론학보*, 제53권, 제3호, 2009,

- pp.296-323.
 정보통신정책연구원, “모바일 IPTV 도입방안 연구, 정책정보, 2010.
- 김수현, “능적 속성을 고려한 DMB 서비스의 채택 결정요인 분석,” *Journal of Information Technology Applications & Management*, 제14권, 제4호, 2007, pp.61-74.
- 김승인, 신귀자, “3D GUI 모바일폰의 사용자 경험과 브랜드 인지도의 상관관계,” 한국콘텐츠학회논문지, 제10권, 제1호, 2010, pp.147-159.
- 김종욱, 신승균, 김병곤, “정보시스템 사용자의 기대, 시스템의 지각된 성능, 기대불일치가 사용자 만족에 미치는 영향에 관한 실증적 연구,” *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 제14권, 제1호, 2004, pp.01-123.
- 김주란, “IPTV 환경에서의 이용 동기와 상호작용성 효과분석,” 광고학연구, 제20권, 제5호, 2009, pp.155-180.
- 김진완, 홍태호, “지식검색 서비스에서 집단지성 품질이 지속사용 의도에 미치는 영향: 기대일치이론과 신뢰를 중심으로,” 정보시스템연구, 제20권, 제4호, 2011, pp.1-22.
- 김호영, 김진우, “모바일 인터넷의 사용에 영향을 미치는 중요 요인에 대한 실증적 연구,” *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 제12권, 제3호, 2002, pp. 89-113.
- 남중훈, “DMB의 수용결정요인에 관한 연구: 위성 DMB와 지상파 DMB의 비교를 중심으로,” 언론과학연구, 제7권, 제2호, 2007, pp.143-188.
- 박기운, 옥석재, “포털사이트의 지속사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” 정보시스템연구, 제17권, 제2호, 2008, pp.49-72.
- 방송통신위원회, “2011년 방송통신위원회 연차 보고서,” 2012.
- 서종환, 이건표, “사용자 경험 증진을 위한 감성 품질 디자인 프레임워크에 관한 연구: 사용자 인터페이스 디자인을 중심으로,” 한국감성과학회지, 제13권, 제3호, 2010, pp.523-532
- 서호철, 안중호, 양지윤, “헤도닉 정보시스템의 지속적인 사용에 관한 연구: UCC를 중심으로,” *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 제17권, 제3호, 2007, pp.25-53.
- 엄명용, 이상호, 김재범, “방송과 통신 융합시스템의 수용 및 상대적 효능에 관한 연구: IPTV를 중심으로,” *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 제19권, 제3호, 2009, pp.25-49.
- 유상진, 최은빈, 김효정, “모바일 인터넷 특성이 플로우 경험에 미치는 영향에 관한 연구,” *Information Systems Review*, 제8권, 제1호, 2006, pp.125-139.
- 이상윤, 김문용, 한승돈, 안재현, “모바일 게임의 시장 성공 요소: 게임 장르별 차이와 출시 후 시간 경과에 따른 변화,” *Information Systems Review*, 제10권, 제3호, 2008, pp. 21-38.
- 이상호, 김재범, “개인의 가치, 특성, 품질이

- IPTV 양방향서비스 수용에 미치는 영향 연구: TAM의 확장모형,” 경영학연구, 제36호, 제7호, 2007, pp.1751-1783.
- 이상훈, 김일경, 이호근, 박현지, “모바일 데이터 서비스 사용량 증감에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구: 이요인 이론(Two Factor Theory)을 바탕으로,” *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 제17권, 제2호, 2007, pp.97-122.
- 이지은, 신민수, “IP기반 양방향 매체에서의 다차원적 상호작용에 관한 연구: e-러닝 서비스를 중심으로,” *Information Systems Review*, 제10권, 제3호, 2008, pp.39-64.
- 이학식, 김장현, 김형식, “공평성 지각이 소비자 감정과 만족에 미치는 영향: 성별의 조절적 역할,” *마케팅연구*, 제24권, 제2호, 2009, pp.21-49.
- 장기섭, 김기수, “유비쿼터스 서비스의 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *정보시스템연구*, 제17권, 제3호, 2008, pp.175-204.
- 정철호, 정영수, “IPTV 서비스 이용자의 만족과 지속이용의도에 영향을 미치는 요인,” *디지털정책연구*, 제10권, 제4호, 2012, pp.137-146.
- 최준호, 김동규, 오문석, “모바일인터넷 디스플레이 UI 성별 컬러 선호 차이 분석,” *디자인학연구*, 제22권, 제3호, 2009, pp.245-254.
- 최준호, 박은아, “스마트폰 인터페이스 디자인의 감성 품질 영향 요인,” *디지털디자인학연구*, 제12권, 제1호, 2012, pp.469-478.
- Agarwal, R., and Venkatesh, V., "Assessing a Firm's Web Presence: A Heuristic Evaluation Procedure for the Measurement of Usability," *Information Systems Research*, Vol.13, No.2, 2002, pp. 68-186.
- Anderson, J. C., and Gerbing, D. W., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol.103, No.3, 1988, pp.411-423.
- Bhattacharjee, A., "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model," *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3, 2001, pp.351-370.
- Bhattacharjee, A., and Premkumar, G., "Understanding Changes in Belief and Attitude Toward Information Technology Usage: A Theoretical Model and Longitudinal Test," *MIS Quarterly*, Vol.28, No.2, 2004, pp.229-254.
- Chen, K., and Owen, C. L., "Form Language and Style Description," *Design Studies*, Vol.18, No.3, 1997, pp.249-274.
- Choi, J. H., and Lee, H. J., "Facets of Simplicity for the Smartphone Interface: A Structural Model," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol.70, No.2, 2012, pp.129-142.
- Constantiou, I. D., and Mahnke, V., "Consumer Behaviour and Mobile TV Services: Do Men Differ from Women in Their Adoption Intentions?," *Journal of*

- Electronic Commerce Research*, Vol.11, No.2, 2010, pp.127-139.
- Cyr, D., Head, M., and Ivanov, A., "Design Aesthetics Leading to M-Loyalty in Mobile Commerce," *Information & Management*, Vol.43, No.8, 2006, pp.950-963.
- Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly* Vol.13, No.3, 1989, pp.319-340.
- DeLone, W. H., and McLean, E. R., "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol.3, No.1, 1992, pp.60-95.
- DeLone, W. H., and McLean, E. R., "The DeLone and Mclean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4, 2003, pp.9-30.
- DeSanctis, G., "Expectancy Theory as an Explanation of Voluntary Use of a Decision-Support System," *Psychological Reports*, Vol.52, No.1, 1983, pp.247-260.
- Eighmey, J., "Profiling User Responses to Commercial Web Sites," *Journal of Advertising Research*, Vol.37, No.3, 1997, pp.59-66.
- Fornell, C., and Larcker, D. F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, 1981, pp.39-50.
- Garbarino, E. C., and Edell, J. A., "Cognitive Effort, Affect, and Choice," *Journal of Consumer Research*, Vol.24, No.2, 1997, pp.147-158.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., and Anderson, R. E., *Multivariate Data Analysis, 7th Edition*. London: Prentice Hall, 2009.
- Jang, H. Y., and Noh, M. J., "Customer Acceptance of IPTV Service Quality," *International Journal of Information Management*, Vol.31, No.6, 2011, pp.582-592.
- Karahanna, E., Straub, D. W., and Chervany, N. L., "Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs," *MIS Quarterly*, Vol.23, No.2, 1999, pp.183-213.
- Limayem, M., Hirt, S. G., and Cheung, C. M. K., "How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance," *MIS Quarterly*, Vol.31, No.4, 2007, pp.705-737.
- Lin, C. S., Wu, S., and Tsai, R. J., "Integrating Perceived Playfulness into Expectation-Confirmation Model for Web Portal Context," *Information & Management*, Vol.42, No.5, 2005, pp.683-693.
- Oliver, R. L., "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of

- Satisfaction Decisions," *Journal of Marketing Research*, Vol.17, No.4, 1980, pp.460-469.
- Ringle, C. M., Wende, S., and Will, A., SmartPLS, 2005.
- Rushinek, A., and Rushinek, S. F., "What Makes Users Happy?," *Communications of the ACM*, Vol.29, No.7, 1986, pp.594-598.
- Shin, D. H., "Potential User Factors Driving Adoption of IPTV. What Are Customers Expecting from IPTV?," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.74, No.8, 2007, pp.1446-1464.
- Shin, D. H., "An Empirical Investigation of a Modified Technology Acceptance Model of IPTV," *Behaviour & Information Technology*, Vol.28, No.4, 2009, pp.361-372.
- Shin, D. H., "Examining the Factors Affecting the Rate Of IPTV Diffusion: Empirical Study on Korean IPTV," *Journal of Media Economics*, Vol.24, No.3, 2011, pp.174-200.
- Szajna, B., and Scamell, R. W., "The Effects of Information-System User Expectations on their Performance and Perceptions," *MIS Quarterly*, Vol.17, No.4, 1993, pp.493-516.
- Taylor, S., and Todd, P. A., "Understanding Information Technology Usage - A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol.6, No.2, 1995, pp.144-176.
- Thong, J. Y. L., Hong, S. J., and Tam, K. Y., "The Effects of Post-Adoption Beliefs on the Expectation-Confirmation Model for Information Technology Continuance," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol.64, No.9, 2006, pp.799-810.
- Heijden, H., "Factors Influencing the Usage of Websites: The Case of a Generic Portal in the Netherlands," *Information & Management*, Vol.40, No.6, 2003, pp.541-549.
- Heijden, H., "User Acceptance of Hedonic Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol.28, No.4, 2004, pp.695-704.
- Venkatesh, V., "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model," *Information Systems Research*, Vol.11, No.4, 2000, pp.342-365.
- Zeithaml, V. A., "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence," *Journal of Marketing*, Vol.52, No.3, 1988, pp.2-22.
- Zhang, D. S., and Adipat, B., "Challenges, Methodologies, and Issues in the Usability Testing of Mobile Applications," *International Journal of Human- Computer Interaction*, Vol. 18, No.3, 2005, pp.293-308.

장은진(Jang, Eun-Jin)



계명대학교 경제학과를 졸업하고, 영남대학교 경영대학원 경영학 석사학위를 취득하였다. 현재 영남대학교 경영정보학 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 전자상거래, IPTV, SNS 등이다.

김정균(Kim, Jeoung-kun)



현재 영남대학교 경영학부 조교수로 재직 중이다. 한양대학교 경영과를 졸업하고 KAIST 테크노경영대학원에서 경영정보 전공으로 석사와 박사학위를 취득하였다. 주요연구관심 분야는 클라우드 컴퓨팅, 전자상거래, IPTV, IT 수용 및 활용에 관한 사회적 영향력 등이다.

신용호(Shin, Yong-Ho)



서울대학교 산업공학과에서 학사, KAIST 산업시스템공학과에서 석사 및 박사학위를 취득하였으며, 영남대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. IBM 비즈니스컨설팅서비스와 한국전자통신연구원에서 근무하였다. 주요 관심사는 정보시스템, 생산 및 물류관리, 데이터마이닝, 공급사슬관리, 리스크관리 등이다.

<부록> 항목별 로딩 및 크로스로딩 매트릭스

	응답속도	콘텐츠 만족도	가격	디자인 심미성	만족도
RE1	0.887	0.489	0.238	0.343	0.421
RE2	0.797	0.413	0.177	0.258	0.322
C1	0.497	0.857	0.455	0.468	0.579
C2	0.447	0.874	0.311	0.435	0.530
C3R	0.316	0.641	0.256	0.179	0.286
P1	0.279	0.443	0.851	0.303	0.378
P2	0.170	0.349	0.879	0.162	0.369
P3R	0.101	0.174	0.634	-0.008	0.123
A1	0.292	0.404	0.250	0.853	0.525
A2	0.238	0.335	0.089	0.747	0.388
A3	0.342	0.432	0.220	0.826	0.476
SF1	0.432	0.562	0.436	0.467	0.822
SF2	0.236	0.365	0.206	0.439	0.750
SF3	0.376	0.517	0.305	0.486	0.837

<Abstract>

Exploring Antecedents of Mobile IPTV Satisfaction : Focusing on Aesthetic Simplicity and Moderating Role of Network Quality

Jang, Eun-Jin · Kim, Jeoung-Kun · Sin, Yong-Ho

This study explores the factors influencing user satisfaction of mobile IPTV and their relationship. We formulate the research model based on characteristics of mobile device and IPTV. Responsiveness, contents satisfaction, price satisfaction, aesthetic simplicity, network quality are proposed as essential antecedents of mobile IPTV satisfaction. We also suggest network quality and gender as moderators. Our data analysis with 297 mobile IPTV users shows contents and price have significant positive effect on mobile IPTV satisfaction. Network quality shows positive moderation effect on the relationship between responsiveness and satisfaction.

Keywords: Mobile IPTV, Design Simplicity, ECT, Network Quality, Expectation-Confirmation Theory

* 이 논문은 2012년 8월 20일 접수되어 1차수정(2012년 11월 19일)을 거쳐 2012년 12월 2일 게재 확정되었습니다.