디지털산업정보학회 논문지 제5권 제4호-2009년 12월

IPTV서비스 수용의 영향요인에 관한 실증적 연구

이 왕 록*

An Empirical Study on the Influencing Factors of IPTV Service Adoption

Lee, Wang Rok

〈Abstract〉

The purpose of this study is to elicit influential factors on accepting IPTV services and define the casual relationship between the factors, and「user satisfaction」, 「re-use intention」, 「stranger recommendation intention」, in an attempt to provide useful guidelines to IPTV carriers, contents providers and equipment makers for their forming IPTV service models and marketing strategies.

For this end, the theoretical background of this study has been brought from relevant literature, and theoretical study models have been established by logical reasoning of the interrelation among diverse components. Then, the established models have been analyzed by using statistical packages「SPSS(12.0), LISREL(8.72)」. Finally theoretical and practical significance and future study direction have been suggested.

To make sure of effective validity of IPTV service adoption models above, empirical studies should be made continuously. And then vertical and horizontal studies at a specific point would show ever-changing causal relationship, helping to promote financial outcome of relevant companies and organizations.

Key Words : IPTV service, Influencing factor, Adoption model, User satisfaction

Ⅰ. 서론

인터넷(internet)과 방송의 광범위한 확산을 배경으로 새롭게 등장한 IPTV 서비스 시장은 기술과 이용 환경상의 제약요인에도 불구하고 발전하고 있으며 향후 지속적으로 급속한 성장을 할 것으로 기대되고 있다. IPTV 서비스는 2005년 후반에 처음으로 국내시장에 도입된 이후 인터넷통신망의 진화, 컨텐츠 제공업체, 컨텐츠 등의 측면에서 많은 발전을 이루었다. IPTV 서비스는 시간이나 장소에 관계없이 통신 서비스를 제공받을 수 있는 이동통신과 인터넷을 융합함으로써 개인용 컴퓨터(Personal Computer: PC) 기반의 유선 인터넷에서 탈피하여 휴대전화, 개인 휴대정보 단말기(Personal Digital Assistant: PDA) 등 모든 모바일 기기에서의 인터넷 접속을 가능하게 하므로, IPTV 인터넷 서비스 분야에서의 기업 활동에 대한 관심과 기대가 높아지고 있다[1].

본 연구의 연구목적은 IPTV 서비스 수용의 영향요인

* 광운대학교 대학원 경영정보학과

을 확인하고 각 요인들이 수용정도에 어떤 영향을 미치는지를 분석하며, 이러한 연구목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구과정을 수행하였다.

첫째, IPTV 서비스에 관한 선행연구를 통해서 서비스의 정의 및 특성, 유형을 살펴보고, 국내의 모바일 인터넷 서비스의 이용현황 및 기술동향을 정리하고, 기술수용모형 및 합리적 행동이론 등의 정보기술과 상품수용에 관한 선행연구를 통해서 서비스 영향요인인 서비스 및 시스템 품질요인의 일부변수들을 도출하였다.

둘째, 서비스 특성요인인「유비쿼터스 접속성」,「상황기반 제공성」,「모바일 환경에서의 상호작용성」의 이론적 고찰을 통하여 본 연구의 서비스 품질요인의 변수인「이동성」,「개인적합성」을 도출하고, 시스템 품질요인의 변수인「연결성」을 제시하였다.

셋째, 가상커뮤니티의 특성에 관한 선행연구에서 정리된 3가지 관점인 이용욕구 관점, 지각특성 관점, 이용동기 관점을 본 연구의 사용 목적 요인인「도구적 목적」,「사회적 목적」,「심리적 목적」,「유희적 목적」의 변수로 분류하였고, 관련 선행연구의 이론적 고찰을 통하여「신뢰」와「인지적 몰입」을 매개변수군으로 제시하고,「사용자만족도」와「재사용의도」,「타인추천의지」를 성과변수군으로 제시하였다.

넷째, 연구모형의 실증분석을 위하여 마케팅, 정보시스템 그리고 e-비즈니스 영역의 문헌고찰 및 논리적 추론을 통해서 합리적인 측정지표들을 도출해서 IPTV 서비스 사용자들을 대상으로 설문조사를 실시한 후, 타당도 및 신뢰도 검증을 위하여 구조방정식 모형을 이용한 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis: CFA)으로 집중・판별타당도 평가를 시행하였다.

다섯째, 집중・판별타당도, 신뢰도의 검증을 완료한 측정지표들을 대상으로 구조방정식 모형을 이용한 경로분석(path analysis)을 시행하여 변수 간 인과관계에 대한 가설검증을 실시하였다. 마지막으로 본 연구의 이론적・실무적인 기여점을 조망해 보았다.

II. 이론적 배경

2.1 IPTV 서비스에 관한 선행연구 및 활용현황

2.1.1 정의

IPTV란 초고속인터넷망 을 통해 정보 서비스, 동영상 콘텐츠 및 방송 등을 TV등을 통해 제공하는 서비스를 의미한다. 한편, 통신사업자 입장에서 IPTV는 다양한 범위에서의 정의가 가능하다. 기존의 통신 서비스 기반을 이용하여 방송 서비스를 제공함으로써 TPS 서비스를 완결하기 위한 현실적인 대안으로 부각되고 있는 서비스로, 좁은 의미에서는 walled garden, VOD 등 초고속 인터넷의 부가 서비스로 서비스 제공영역을 PC에서 TV로 확장시킨 개념이다. 하지만, 넓은 의미에서는 초고속인터넷의 물리적인 가입자 망을 방송매체로 활용하여 A/V 형태의 방송채널을 적극적으로 수용하는 것을 포함하고 있다[2].

기존의 TV에 MPEG-2 및 MPEG-4 기술로 압축된 디지털 정보를 전송하며, 전용모뎀과 셋탑박스를 연결하면 인터넷 검색, 영화 감상, 홈뱅킹 및 예약 서비스 등 다양한 부가서비스가 가능한 TPS (Triple Play Service)를 실현시킬 수 있는 킬러 어플리케이션으로 여겨지고 있다.

2.1.2. IPTV의 특징

(1) 쌍방향 서비스 가능: 소비자가 원하는대로 비디오 서비스(VOD)뿐만 아니라 T-Commerce 구현이 용이하다.

(2) 개인화 서비스 가능: Point-to-Point 전달 방식으로 개인화 된 채널을 볼수 있으며, 개인화 된 TV포털 등장

(3) 번들 서비스가 용이: 초고속인터넷, VoIP와의 결합을 통해 번들 서비스가 용이해 TPS(Triple Play Service) 제공이 가능하다. 또한 결합상품서비스를 통해 강력한 소비자 Lock-in 효과를 제공할 수 있다.

(4) 기타: IPTV를 이용하기 위해서는 텔레비전 수상기와 셋톱박스, 인터넷회선만 연결되어 있으면 가능하고

리모콘을 이용하여 간단하게 인터넷 검색은 물론 영화 감상, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 온라인 게임, MP3 등 인터넷이 제공하는 다양한 콘텐츠 및 부가 서비스를 제공받을 수 있고 비디오를 비롯한 방송콘텐츠를 제공한다는 점에서, 일반케이블 방송이나 위성방송과 별다른 차이점은 없지만 양방향성이 추가된다는 점이 특징이다.

2.1.3. IPTV서비스 동향

IPTV 국내시장 현황국내의 경우 초고속인터넷의 높은 보급률(가입자의 57%가 xDSL망, 34%가 케이블망을 이용)로 인해서 IPTV 사업을 하기 좋은 조건을 갖추고 있다. BcN은 통신, 방송, 인터넷을 하나의 통합망으로 묶는 차세대 통신 인프라로 지금보다 최고 50배(50~100Mbps) 이상 빠르게 서비스 가능하다. 한국의 경우 1,600만 가구 중에서 1,200만 가구가 케이블TV에 가입하여 75%의 높은 가입율을 보이고 있고, 이중 400만이 넘는 가구에게 HFC를 통해 인터넷이 전달되며, 그 숫자가 계속적으로 증가하고 있다. 한국은 유료방송의 가입률이 높다는 측면에서 IPTV의 전망이 밝다고 할 수 없다. 그리고 케이블TV 사업자들도 디지털화를 진행하고 있고, 디지털화된 HFC망을 통해서 VoIP는 물론이고 IPTV를 제공할 수도 있다[3].

한편 통신사업자들만이 동영상이 포함된 인터넷 서비스를 TV에 구현하려고 준비하고 있지는 않다. 삼성전자와 LG전자와 같은 가전업체는 TV포털 사업을 진행 중이거나 계획을 발표하였고, NHN, 다음커뮤니케이션 등 포털업체들도 TV포털을 준비하고 있다. TV포털은 TV에 인터넷을 연결해서 다양한 콘텐츠를 검색하고 활용할 수 있게 하는 사업으로, 인터넷망의 성능만 받쳐주면 기존의 TV급 화질을 제공받을 수 있다. 가전업체와 포털 업체의 TV포털과 통신사업자(또는 SO)의 IPTV는 서로 경쟁하는 가운데 발전할 것으로 예상된다.

국내 IPTV서비스는 KT, SK브로드밴드, LGT등 3개사가 사업자로 선정되어 2008년 11월부터 실시간 IPTV서비스를 제공하고 있으나 가입자수는 기대에 못 미치고 있는 실정이다.

해외 IPTV 서비스 동향은 유럽시장은 지속적으로 수요가 증대되고 있으며, 북미시장도 상승세가 지속되고 있다. 특히 새로운 시장인 아시아 태평양지역은 일본, 대만, 중국 등을 필두로 높은 성장세가 주목되고 있다[4].

2.1.4 기술 동향

IPTV 기술은 헤드엔드, 네트워크, 단말 기술로 구분할 수 있다. 시스템 관련 기술인 헤드엔드 기술은 베이스밴드, 압축다중화 시스템, 수신제한 시스템, 미디어 종합관리시스템, 데이터방송시스템, VOD시스템, 프로비저닝 시스템 기술 등으로 구성되어 있다. 네트워크 기술은 멀티캐스팅, QoS 기술 등이 있으며, 단말 기술은 영상코덱 기술과 미들웨어 기술이 있다[3].

<표1> IPTV 주요 기술

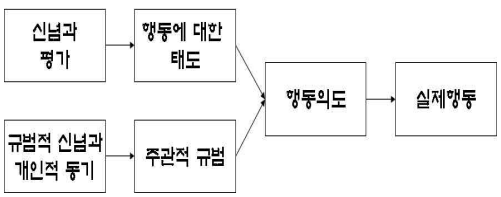
구분	베이스밴드	방송 콘텐츠를 수신하고 분배
헤드엔드 기술	압축다중화 시스템	수신된 영상신호를 망의 효율에 맞게 압축하고 데이터 신호와 다중화한 후 암호화 및 IP 패킷화하여 전송
	수신제한 시스템	실시간 채널에 대한 암호화 및 VOD 콘텐츠의 사전 암호화를 수행하여 시청권한 제어 및 콘텐츠 보호
	미디어 종합관리 시스템	각 시스템들의 유기적 결합을 통해 정보 흐름을 통합 관리
	데이터방송 시스템	영상신호의 송출 및 각종 양방향 부가 서비스 구현
	VOD 시스템	VOD 서비스
	프로비저닝 시스템	정산 및 고객 관리
네트워크 기술	멀티캐스팅	헤드엔드와 셋톱박스 간의 신뢰성 있는 전달
	QoS	네트워크 자원 제어
단말 기술	영상코덱	고화질 제공
	미들웨어	양방향 데이터 서비스 제공

2.2 정보기술 및 상품수용에 관한 선행연구

정보기술수용에 관한 이론적 배경이 되는 연구는 신념, 태도, 행동의도, 행동 등을 다루는 사회심리학 이론인 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)과 정보기술 수용행위를 설명한 기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM)이 있다.

2.2.1 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)

1970년대 이후 이용과 충족욕구의 한계점을 극복하고 수용자의 매체이용행위에 관한 예측성을 높이기 위해서 Fishbein과 Ajen(1975)은 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)을 제안하였다[5]. <그림 1>의 합리적 행동이론에 의하면 개인행동은 그 행동을 수행하려는 개인의 행동의도에 의해서 결정되며, 또 행동의도는 개인의 행동에 영향을 미치는 태도와 행동과 관련된 주관적 규범(subjective norm)에 의해 결정된다. 상대적 중요성은 태도와 주관적 규범이 행동의도에 미치는 영향의 가중치라고 할 수 있고, 개인 혹은 해당 행동의 종류에 따라서 다를 수 있다. 또한 행동에 대한 태도는 행위적 신념과 신념의 결과에 대한 평가에 영향을 받는다. 여기서 행동의도는 인간이 특정행위를 수행하려는 의도의 정도를 측정하는 것을 말하며, 행동에 대한 태도는 목표행위를 수행하는데 있어 개인이 가지는 긍정적 또는 부정적 감정으로 정의된다. 그리고 주관적 규범은 개인이 행동을 수행해야 하는지 또는 하지 말아야 하는지에 대한 지각으로 정의된다.



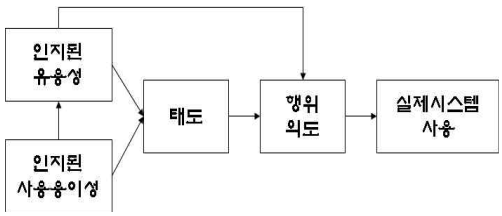
<그림 1> 합리적 행동이론(TRA)(1975)

2.2.2 기술수용모형(Technology Acceptance Model; TAM) 및 확장연구

기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM)이란 정보기술의 사용에 대해 설명하는 모델로서, 1989년 Davis에 의해 제안된 이후 여러 연구자들에 의하여 다양한 분야에 걸쳐 정보기술의 사용이나 수용에 대한 이해를 얻기 위해 폭 넓게 적용되어 왔다[6].

사용용이성이란 쉽게 특정 시스템을 사용할 수 있다고 믿는 정도를 의미하며[7], 유용성이란 특정 시스템을 사용하면 업무수행이 높아진다고 믿는 정도를 의미한다. TAM이론은 Fishbein & Ajzen의 Theory of Reasoned Action(TRA)에 기반을 두고 있는데, TRA에 의하면 사회적 행동이 일어나게 되는 동기는 그 행동에 대한 개인적인 태도와 행동의 결과에 대한 가치의 평가이다.

기존의 기술수용모델은 주로 기업 업무환경에서 새로운 정보시스템에 대한 개인적 사용행위에 초점을 두어왔으며[8], 최근 들어 마케팅적 의의를 지닌 연구들로서 기술수용모델을 개인의 웹 사용 행동에 적용한 연구[9] 및 소비자의 인터넷 쇼핑과 같은 전자 상거래(e-commerce) 수용에 적용한 연구들이 제시되고 있다[10].



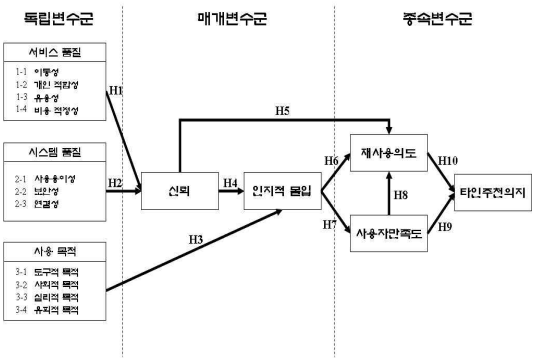
<그림 2> 기술수용모형(TAM)(1989)

Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형의 설계

이론적 고찰을 통하여 도출된 서비스 수용의 영향요

인은 「서비스 품질(개인 적합성, 서비스 비용, 유용성)」, 「시스템 품질(사용용이성, 보안성, 연결성)」, 「사용 목적(도구적 목적, 사회적 목적, 심리적 목적, 유희적 목적)」, 「신뢰」, 「인지적 몰입」으로 설정하고, 서비스의 수용요인으로는 「사용자만족도」, 「재사용의도」, 「타인추천의지」로 설정하고, <그림 3>과 같은 연구모형을 설정하였다.



<그림 3> 연구 모형

3.2 연구가설의 도출

3.2.1 서비스 품질과 신뢰 간의 관계

본 연구의 서비스 품질은 「개인 적합성」, 「비용 적정성」, 「유용성」이며, 신뢰 간의 관계는 다음과 같이 설명할 수 있다.

가설 1 : IPTV 서비스의 서비스 품질은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1 : IPTV 서비스의 개인 적합성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 : IPTV 서비스의 유용성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3 : IPTV 서비스의 비용 적정성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 시스템 품질과 신뢰 간의 관계

본 연구의 시스템 품질은 「사용용이성」, 「보안성」, 「연결성」이며, 신뢰 간의 관계는 다음과 같이 설명할 수 있다.

가설 2 : IPTV 서비스의 시스템 품질은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-1 : IPTV 서비스의 사용용이성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2 : IPTV 서비스의 보안성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-3 : IPTV 서비스의 연결성은 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 사용 목적과 인지적 몰입 간의 관계

본 연구의 사용 목적은 「도구적 목적」, 「사회적 목적」, 「심리적 목적」, 「유희적 목적」이며, 인지적 몰입 간의 관계는 다음과 같이 설명할 수 있다.

가설 3 : IPTV 서비스의 사용 목적은 인지적 몰입에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3-1 : IPTV 서비스의 도구적 목적은 인지적 몰입에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3-2 : IPTV 서비스의 사회적 목적은 인지적 몰입에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3-3 : IPTV 서비스의 심리적 목적은 인지적 몰입에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3-4 : IPTV 서비스의 유희적 목적은 인지적 몰입에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 신뢰와 인지적 몰입 간의 관계

온라인 커뮤니티 몰입에 미치는 영향의 연구에서 온라인 커뮤니티 회원들의 꾸준한 신뢰형성은 몰입형성에 중요한 선행요인이라는 연구결과를 제시하였고, 관계마케팅의 신뢰와 몰입이론에서 신뢰를 몰입의 선행변수로 규정하고 관계유지를 위해 이들 2가지 구성개념은 중요한 역할을 수행하고 있다.

인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질요인이 관계품질과 재구매의도에 미치는 영향에 관한 연구에서 신뢰가 몰입에

유의한 영향을 미친다는 연구결과를 제시하였다[11].

가설 4 : IPTV 서비스의 신뢰는 인지적 몰입에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 신뢰와 재사용의도 간의 관계

뱅킹매체로서 e-채널에 대한 초기신뢰가 온라인 뱅킹의 사용의도에 영향을 미치고, 인터넷 쇼핑몰에 대한 연구에서도 쇼핑몰에 대한 신뢰는 구매자의 구매의도에 영향을 미친다. 웹 사이트에 대한 신뢰는 소비자의 구매의향에 긍정적 영향을 미치는 것으로 밝혀졌고, 인터넷 쇼핑몰과 관련된 많은 연구에서 쇼핑몰에 대한 신뢰가 높을수록 소비자들의 구매의도도 높아진다는 것을 실증하였다[12].

가설 5 : IPTV 서비스의 신뢰는 재사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 인지적 몰입과 재사용의도 간의 관계

플로우(flow)를 경험한 사람은 플로우를 다시 경험하려는 의지가 매우 강하게 나타나므로, 게임의 재사용의도가 매우 높을 것이며, 컴퓨터 상호작용과 즐거움에 관한 연구에서 몰입이 재방문의도에 중요한 영향요인이라고 하였다[13].

몰입과 인터넷 쇼핑행동에 관한 연구에서 몰입이 인터넷쇼핑 재방문의도를 이끌어낼 수 있는 중요한 영향요인이며, 플로우와 서비스 재사용의도에 관한 연구는 우리나라처럼 인터넷관련 서비스가 활발한 국가에서는 전략적으로 매우 중요한 연구대상이라고 말할 수 있다[14].

가설 6 : IPTV 서비스의 인지적 몰입은 재사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.7 인지적 몰입과 사용자만족도 간의 관계

사용자가 어떤 경험에 대해 몰입 상태를 경험하게 되면, 계속해서 그 상태를 유지하고 싶어 하지만, 몰입상태에 머물러 있지 않을 경우에는 현재의 상태에 부정적인 생각을 갖게 되며, 현재 온라인 게임 속에서 이루어지는 여러 경험을 통해 자신이 몰입 상태에 머물고 있다고 평가하는지 혹은 그렇지 않은가에 따라 자신이 경험한 내용에 만족하는가 혹은 그렇지 않은가가 결정된다[15].

인터넷쇼핑몰 사용자의 몰입이 고객행동에 미치는 영향에 관한 연구에서 사용자 몰입이 고객만족도에 유의한 영향을 미치는 연구결과를 제시하였다[16].

가설 7 : IPTV 서비스의 인지적 몰입은 사용자만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.8 사용자만족도와 재사용의도 간의 관계

「사회교환이론, 몰입이론, 투자이론」은 모두 만족이 고객의 관계지속 의도를 강화시킨다는 점을 시사하고 있고[17], 만족이 재이용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 데에는 대부분의 연구자들이 동의하고 있으며, 이들의 관계를 입증한 연구들이 다수 존재한다[18].

사용자만족이 재구매의도에 직접적인 영향을 미친다고 주장하면서 사용자만족은 평가대상에 대해 긍정적인 태도를 형성시키며, 이러한 긍정적 태도는 다시 재구매의도에 영향을 미치며 만족한 고객은 더 많은 양을 보다 빈번하게 구매하게 된다고 하였다[19].

가설 8 : IPTV서비스의 사용자만족도는 재사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.9 사용자만족도와 타인추천의지 간의 관계

고객만족은 포털사이트 기존 이용자의 재방문과 타인추천에 유의한 영향을 미치며[20], 전자상거래 쇼핑몰 만족이 타인추천에 영향을 주기 때문에, 만족 이후의 긍정적인 구전효과는 신규고객을 유치하는데 있어 중요한 역할을 한다[21].

가설 9 : IPTV 서비스의 사용자만족도는 타인추천의지에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.10 재사용의도와 타인추천의지 간의 관계

인터넷 포털 사이트의 서비스품질 전략에 관한 연구에서 재방문의도가 타인추천에 유의한 영향을 미치는 것으로 연구결과가 제시되었다.

가설 10 : IPTV 서비스의 재사용의도는 타인추천의지에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구에서는 앞서 제시되었던 변수의 조작적 정의에 기초하여 각각의 변수들을 측정하기에 적합한 문항들을 이용하여 설문을 작성하였으며, IPTV 서비스를 사용해 본 20-50대 사용자들을 대상으로 설문자료를 수집하였다.

설문지는 총 400부가 배포 되었고, 불성실한 응답이라고 판단되는 27부의 설문지는 분석에서 제외되었다. 본 연구에서는 총 373부의 설문지가 분석에 사용되었고, 분석단위가 개인 수준에서 구조방정식으로 분석을 할 경우 이상적인 표본의 수는 200개 이상을 요구하는데 본 연구의 설문 결과 200개를 상회(上廻)하므로 요구사항을 충족시켰다.

본 연구의 실증을 위해 이용된 분석방법들은 응답자들의 일반적인 특성을 알아보기 위해 기술적 통계방법 및 신뢰성 검증을 위해서 통계 패키지 툴인 SPSS(12.0)를 사용하였고, 집중타당성 및 판별타당성 그리고 가설검증을 위해서 구조방정식을 사용하는 LISREL(8.72)을 사용하였다.

IV. 연구조사방법 및 가설검정

4.1 자료수집 및 인구통계학적인 특성

설문지법을 이용하여 자료를 수집하였는데, 총 373명으로부터 자료를 수집하였다.

설문 응답자의 인구통계학적인 특성을 분석하기 위하여 빈도분석을 실시 하였다. 먼저 설문 응답자 중 남성(213명, 67.0%)이 여성(105명, 33.0%)보다 많았으며, 가장 많이 사용하는 IPTV 서비스 유형으로는「방송시청(259명, 71.5%), 엔터테인먼트(79명, 21.8%), 정보검색(14명, 3.9%), 상거래(10명, 2.8%)」순으로 응답하여 방송시청를 가장 많이 사용하는 것으로 분석결과가 나타났다.

직업은 대부분 IPTV 서비스를 이용하는 20-50대를 대상으로 하여「대학생, 대학원생, 기타(일반 직장인, 주부 등)」으로 구성되었고, 평균 연령은 35.46세(최소: 19세, 최대: 58세)로 나타났고, 거주지는 서울과 경기로 수도권에 한정되었으며, IPTV 서비스 사용시 지출하는 평균요금은 12,229원으로 분석되었다.

4.2 연구모형의 가설검정 및 분석결과

다음의 <표 2>는 확인적 요인 분석 결과로서, 각 연구변수에 속해 있는 측정지표들을 모두 이용한 내적 일관성을 의미하는 개념 신뢰도 및 분산추출값의 경우에 판단기준치인 0.7이상과 0.5이상을 모두 충족하고 있는 것으로 분석되었다.

(3) 측정지표에 대한 적합도 검증

본 연구의 확인적 요인분석을 통한 연구모형의 적합도 검증에는 관찰변수 측정치의 공분산 매트릭스를 이용하였으며, 이를 위해 RMR(Root Mean Square Residual) 지수와 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)를 연구모형의 적합성 평가과정에 포함시켰다[17].

본 연구 측정모형의「적합도(GFI)=0.782, 수정적합지수(AGFI)=0.746」으로 비교적 양호한 값을 보이고 있다. 기타 적합지수인 NFI, NNFI, CFI, IFI, RFI 등이 모두 기준치인 0.9를 상회(上廻)하고 있으며, RMR(0.124)은 요구수준보다 높았으나, RMSEA(0.054)는 권장수준 범위에 속해 있으므로 본 연구모형의 적합도는 양호함을 확인하였다.

<표 2> 확인적 요인 분석 결과

연구변수	측 정 지 표	비표준화 추정치	표준화 추정치	표준오차	t-값	R^2	개념 신뢰도	평균분산 추출값
이동성 (mb)	mb1	1.000	0.768	-	-	0.590	0.854	0.595
	mb2	1.026	0.806	0.067	15.195	0.650		
	mb3	1.020	0.769	0.070	14.512	0.591		
	mb4	0.988	0.740	0.071	13.952	0.548		
개인 적합성 (pa)	pa1	1.000	0.714	-	-	0.510	0.823	0.538
	pa2	0.954	0.707	0.078	12.230	0.500		
	pa3	1.163	0.779	0.088	13.291	0.607		
	pa4	1.089	0.731	0.086	12.603	0.535		
유용성 (uf)	uf1	1.000	0.827	-	-	0.684	0.865	0.682
	uf2	0.961	0.783	0.058	16.549	0.614		
	uf3	1.040	0.866	0.056	18.441	0.749		
비용 적정성 (cs)	cs1	1.000	0.813	-	-	0.661	0.867	0.766
	cs2	1.122	0.933	0.087	12.968	0.870		
	cs3	-	-	-	-	-		
	cs4	-	-	-	-	-		
	cs5	-	-	-	-	-		
사용 용이성 (eou)	eou1	1.000	0.842	-	-	0.710	0.919	0.694
	eou2	1.035	0.886	0.048	21.675	0.784		
	eou3	1.051	0.860	0.051	20.678	0.739		
	eou4	1.015	0.777	0.057	17.682	0.604		
	eou5	0.994	0.795	0.054	18.310	0.633		
보안성 (sc)	sc1	-	-	-	-	-	0.881	0.713
	sc2	1.000	0.772	-	-	0.597		
	sc3	1.125	0.844	0.066	16.939	0.712		
	sc4	1.181	0.911	0.067	17.498	0.829		
연결성 (cn)	cn1	1.000	0.772	-	-	0.596	0.836	0.630
	cn2	-	-	-	-	-		
	cn3	1.082	0.763	0.075	14.374	0.582		
	cn4	1.076	0.844	0.069	15.604	0.712		
	cn5	-	-	-	-	-		
도구적 목적 (ip)	ip1	1.000	0.769	-	-	0.592	0.882	0.599
	ip2	1.051	0.755	0.071	14.828	0.571		
	ip3	1.052	0.754	0.071	14.802	0.569		
	ip4	1.131	0.768	0.075	15.101	0.589		
	ip5	1.261	0.821	0.077	16.268	0.673		
사회적 목적 (sp)	sp1	1.000	0.916	-	-	0.840	0.935	0.828
	sp2	0.974	0.955	0.030	32.122	0.912		
	sp3	0.789	0.856	0.032	24.812	0.732		
	sp4	-	-	-	-	-		
	sp5	-	-	-	-	-		
심리적 목적 (pp)	pp1	1.000	0.781	-	-	0.609	0.913	0.637
	pp2	1.147	0.825	0.066	17.380	0.680		
	pp3	1.241	0.825	0.071	17.382	0.680		
	pp4	1.406	0.798	0.084	16.673	0.637		
	pp5	1.142	0.800	0.068	16.728	0.640		
	pp6	1.144	0.759	0.073	15.670	0.576		

<표 2> 확인적 요인 분석 결과 (계속)

연구변수	측 정 지 표	비표준화 추정치	표준화 추정치	표준오차	t-값	R^2	개념 신뢰도	평균분산 추출값
유희적 목적 (ep)	ep1	1.000	0.815	-	-	0.664	0.878	0.590
	ep2	0.898	0.768	0.055	16.328	0.590		
	ep3	0.913	0.723	0.060	15.102	0.523		
	ep4	0.989	0.776	0.060	16.548	0.602		
	ep5	-	-	-	-	-		
	ep6	0.717	0.755	0.045	15.958	0.570		
신뢰 (ts)	ts1	1.000	0.822	-	-	0.676	0.886	0.722
	ts2	0.999	0.836	0.054	18.351	0.699		
	ts3	1.188	0.889	0.061	19.573	0.790		
	ts4	-	-	-	-	-		
인지적 몰입 (cs)	cs1	-	-	-	-	-	0.832	0.623
	cs2	-	-	-	-	-		
	ca3	1.000	0.728	-	-	0.530		
	ca4	1.198	0.823	0.083	14.480	0.677		
	ca5	1.191	0.814	0.083	14.360	0.662		
사용자 만족도 (us)	us1	-	-	-	-	-	0.884	0.792
	us2	-	-	-	-	-		
	us3	-	-	-	-	-		
	us4	-	-	-	-	-		
	us5	1.000	0.892	0.064	21.395	0.795		
	us6	1.043	0.888	0.044	23.468	0.789		
재사용 의도 (rui)	rui1	1.000	0.863	-	-	0.745	0.858	0.669
	rui2	0.844	0.792	0.047	17.916	0.627		
	rui3	0.849	0.796	0.047	18.054	0.634		
타인추천 의지 (sri)	sri1	1.000	0.900	-	-	0.809	0.925	0.804
	sri2	1.035	0.909	0.039	26.560	0.826		
	sri3	0.980	0.881	0.039	24.864	0.776		

<표 3> 본 연구의 측정모형 적합도 지수 결과

비교기준	범위	지수 값	요구수준
χ^2	-	2954.366	-
자유도(df)	-	1419	-
p-value	-	0.00	> 0.05
적합지수(GFI)	0~1	0.782	> 0.9
잔차평균자승이중근(RMR)	-	0.124	< 0.05
근사오차평균자승이중근 (RMSEA)	-	**0.054**	< 0.05~0.08
수정적합지수(AGFI)	0~1	0.746	> 0.9
비표준적합지수(NNFI)	0~1	**0.969**	> 0.9
표준적합지수(NFI)	0~1	**0.950**	> 0.9
상대적합지수(RFI)	0~1	**0.944**	> 0.9
증분적합지수(IFI)	0~1	**0.973**	> 0.9
비교적합지수(CFI)	0~1	**0.973**	> 0.9
Critical N(CN)	-	192.995	> 200

4.3 연구모형의 적합도 검정

본 연구에서는 공분산 구조분석을 통해 연구모형의 적합도와 모수들을 추정하였는데, 모수 추정법은 추정변수들의 정규분포성을 가정하는 최우추정법(maximum likelihood method)을 이용하였다.

4.4 연구모형의 가설검정

본 연구에서 종속변수군인「IPTV 서비스 수용(사용자 만족도, 재사용의도, 타인추천의지)」에 있어 독립변수군의「서비스 품질(이동성, 개인 적합성, 유용성, 비용 적정성)」, 「시스템 품질(사용용이성, 보안성, 연결성)」,

<표 4> 본 연구모형의 적합도 지수 결과

비교기준	범위	지수 값	요구 수준
χ2	-	3308.625	-
자유도(df)	-	1466	-
p-Value	-	0.00	> 0.05
적합지수(GFI)	0~1	0.762	> 0.9
잔차평균자승이중근 (RMR)	-	0.220	< 0.05
근사오차평균자승이중근 (RMSEA)	-	**0.0581**	< 0.05 ~ 0.08
조정적합지수(AGFI)	0~1	0.732	> 0.9
비표준적합지수(NNFI)	0~1	**0.966**	> 0.9
표준적합지수(NFI)	0~1	**0.945**	> 0.9
상대적합지수(RFI)	0~1	**0.940**	> 0.9
증분적합지수(IFI)	0~1	**0.969**	> 0.9
비교적합지수(CFI)	0~1	**0.969**	> 0.9
Critical N(CN)	-	181.197	> 200

「사용 목적(도구적 목적 특성, 사회적 목적 특성, 심리적 목적 특성, 유희적 목적 특성)」과 매개변수군인「신뢰」, 「인지적 몰입」간의 영향력 관계를 파악하기 위해, 공분산 구조분석을 이용하여 모형의 적합도를 확인하였으며, 모형 상의 모수들을 동시에 추정하였다.

일반적으로 모형의 적합도를 보여주는 적합도(GFI) = 0.762, 수정적합지수(AGFI) = 0.732, 잔차평균자승이중근(RMR) = 0.220로 보통의 수치가 확인되었으며, 「NFI = 0.945, NNFI = 0.966, CFI = 0.969, IFI = 0.969, RFI = 0.940, PNFI = 0.868, RMSEA = 0.0581」등의 기타 적합지수 역시 권장수준 이상인 것으로 검증되어 구조모형의 적합도 역시 상당히 우수하다는 점을 확인하였다.

Ⅴ. 결 론

본 연구에서는 IPTV 서비스 수용의 영향요인을 도출하기 위하여 정보기술, 상품수용 및 특성요인에 관한 선행연구 그리고 가상 커뮤니티의 연구에서 본 연구의 사용 목적요인을 설명할 수 있는 변수들을 도출하여 독립변수군으로 설정하고, 매개변수군으로 정보기술의 선행 및 결과변수로 지속적으로 사용되어온 신뢰 및 몰입변수를 신뢰와 인지적 몰입이란 변수로 재정의 하였으며, 또한 종속변수군으로 만족도와 재사용의도, 타인추천의지를 구성하여 이론적 연구모형을 제시하였다.

서비스 수용에 관한 효과적인 평가방법과 신뢰성 있는 평가기준이 해당 서비스 제공업체의 재무적 성과를 달성하는데 기본적인 요소로 작용할 것이다. 본 연구는 이러한 현실적인 필요성에서 이론적으로 도출된 변수들 간의 관계를 수용모형으로 구성하여, 관련 문헌고찰 및 논리적인 추론과정을 통하여 측정지표를 설정하고, 현 시점에서의 횡단적인 연구의 체계성을 수립하고자 하였다.

본 연구의 이론적 측면의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 관련 선행연구에 대한 체계적인 검토과정을 통하여 서비스 수용의 영향요인을 이론적으로 제시하고 실증분석 과정을 통하여 검증된 변수 및 측정항목들을 제시하였다는 점과「독립변수군, 매개변수군, 종속변수군」의 인과관계를 구조방정식 모형을 통하여 검증하였다는 점에서 의미를 가지고 있다.

둘째, 서비스 수용 모형에서 제시한「독립변수군, 매개변수군, 종속변수군」에 대한 정의 및 신뢰성과 타당성이 확보된 측정지표의 개발을 통하여 앞으로 이 분야의 실증적 연구를 가능케 하는 기반을 조성하였다는 점이다.

셋째, 서비스의 고유한 특성변수인 연결성이 IPTV 서비스 수용에 유의한 의미를 주는 것으로 나타났고, 서비스 품질요인 변수 중에 비용 적정성만이 유의한 의미를 주고 있으며 반면에 시스템 품질요인은 모두 긍정적인

영향을 주는 것으로 연구결과가 나타났다.

마지막으로 매개변수군과 종속변수군 간의 관계는 인지적 몰입이 재사용의도에 유의한 영향을 미치지 못하고, 사용자만족도에는 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있었으며, 종속변수군의 사용자만족도가 재사용의도, 타인추천의지에 영향을 미치고 재사용의도가 타인추천의지에 유의한 영향을 미친다는 결과를 제시함으로서 종속변수군의 변수 간의 관계를 규명하였다는 점에서 이론적 측면에 의의를 제시할 수 있다.

본 연구의 실천적 측면의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 독립변수군과 매개변수군 그리고 종속변수군 간의 관계를 규명하고, 각 변수들에 대한 정의 및 신뢰성, 타당성이 확보된 측정지표를 제시함으로 이 분야의 실증적 연구를 가능하게 하는 기반을 조성하였고, 향후 모바일 서비스 제공업체들의 전략적 도구(strategic tool)로 사용됨으로 마케팅 및 전략 수립에 기여할 것으로 기대해 볼 수 있다.

둘째, 서비스를 수용할 때에 사용 목적요인 중에 도구적 목적과 유희적 목적이 긍정적인 영향을 미치는 연구결과를 제시하였는데, 이는 사용자가 서비스를 이용할 때에 정보추구와 오락적 동기가 중요한 요소로 작용하고 있음을 나타낸다. 즉, 사용자들이 서비스를 이용하면서 놀이성 등의 오락적인 욕구가 충족되어야하며, 다양하고 유용한 컨텐츠를 제공받을 수 있어야 할 것이다. 그러므로 서비스를 제공함에 있어 비용 적정성의 범주 안에서 위의 요소들을 반드시 적용시켜야함을 강조하고 있다.

셋째, 서비스를 수용함에 있어 서비스 품질요인보다는 시스템 품질요인이 훨씬 더 중요한 요인임을 밝히고 있

<표 5> 연구가설 검증 결과

가설		경 로			경로계수		표준 오차	t-value	결과
					비표준화	표준화			
H1	H1.1	이동성	→	신뢰	0.065	0.068	0.061	1.058	기각
	H1.2	개인 적합성	→		0.106	0.099	0.083	1.279	기각
	H1.3	유용성	→		0.241	0.256	0.064	3.756	**채택**
	H1.4	비용 적정성	→		0.029	0.026	0.068	0.424	기각
H2	H2.1	사용용이성	→		0.089	0.105	0.044	2.018	**채택**
	H2.2	보안성	→		0.190	0.207	0.046	4.120	**채택**
	H2.3	연결성	→		0.209	0.229	0.062	3.363	**채택**
H3	H3.1	도구적 목적	→	인지적 몰입	0.211	0.225	0.056	3.783	**채택**
	H3.2	사회적 목적	→		-0.078	-0.153	0.032	-2.458	기각
	H3.3	심리적 목적	→		0.124	0.130	0.084	1.472	기각
	H3.4	유희적 목적	→		0.322	0.464	0.063	5.124	**채택**
H4		신뢰	→	인지적 몰입	0.213	0.245	0.045	4.691	**채택**
H5		신뢰	→	재사용의도	0.177	0.138	0.064	2.761	**채택**
H6		인지적 몰입	→	재사용의도	0.088	0.060	0.106	0.836	기각
H7		인지적 몰입	→	사용자만족도	0.667	0.667	0.063	10.564	**채택**
H8		사용자만족도	→	재사용의도	1.052	0.712	0.103	10.241	**채택**
H9		사용자만족도	→	타인추천의지	0.650	0.482	0.106	6.121	**채택**
H10		재사용의도	→	타인추천의지	0.339	0.372	0.072	4.686	**채택**

신뢰 $R^2 = 0.364$, 인지적 몰입 $R^2 = 0.586$,
사용자만족도 $R^2 = 0.451$, 재사용의도 $R^2 = 0.659$, 타인추천의지 $R^2 = 0.656$

는데, 이는 시스템 품질은 신뢰하고 있으나, 사용자 개인이 느끼는 이동성, 개인적합성, 유용성에는 큰 시각의 차이가 있음을 나타내고 있기 때문에 서비스에 대한 광고나 시험(test) 사용 버전의 이벤트를 기획하거나 다양한 서비스 제도를 인지시키고 가격을 저렴하게 함으로 많은 사용자들이 IPTV 서비스를 사용하도록 해야 할 것이다.

마지막으로 서비스 제공업체는 다양한 방법으로 사용자만족도를 파악하여 재사용의도를 넘어 타인추천의지에 영향을 미칠 수 있는 IPTV 서비스를 개발해야 한다. 하지만 본 연구는 제시한 측정항목에 대한 보다 유효성 있는 타당도를 확보하기 위하여 인구통계학적인 측면에서 보다 다양한 설문 응답자들을 조사대상에 포함시켜 지속적인 실증적 연구들이 수행되어야 할 것이고 좀 더 다양한 이론적·실무적 고찰을 통해 변수 간의 관계를 설명할 수 있는 연구변수들이 존재하고 있는지를 반드시 살펴봐야 할 것이며 기존 구성개념의 통합화라는 특성상 변수들의 유사한 개념적 특성을 종합하여 개발되었다는 점에서 변수측정의 정교함이 다소 떨어질 가능성이 존재한다. 향후 연구를 통해 통합적 관점에 대한 논리적 부분과 함께 측정항목을 보다 정교하게 개발할 필요성이 있다고 생각된다.

참고문헌

[1] 최혁라, "모바일 특성하에서 모바일 인터넷 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구," 산업경제연구, 제17권 제4호, 2004, pp. 1399-1420.

[2] 데이코D&S, IPTV와 방송통신융합 시장동향과 전망, 진한 M&B, 2007. 9

[3] 김국진, 최성진, IPTV, 나남출판, 2007. 3

[4] IT통계포탈, http://www.itstat.go.kr

[5] Fishbein, M., & Ajen. I., **Belief, Attitude, Intentions and Behavior: an Introduction to Theory and Research**, Addison-Wesley Publishing Co, 1975.

[6] Adams, D. A., Nelson, R. R. & Todd, P. A., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: a Replication," **MIS Quarterly**, Vol. 16, No. 2, 1992, pp. 227-248.

[7] Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R., "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," **Management Science**, Vol. 35, No. 8, 1989, pp. 982-1003.

[8] Mathieson, K., "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," **Information Systems Research**, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 173-191.

[9] Teo, T. S. H., Lim, V. K. G. & Lai, R. Y. C., "Intrinsic and Extrinsic Motivation in Internet Usage," Omega, **The International Journal of Management Science**, Vol. 27, No. 1, 1999, pp. 25-37.

[10] 신종칠, 송창석, "인터넷 쇼핑의 수용에 관한 연구 : 혁신의 특성과 수용장벽을 중심으로," 한국마케팅저널, 제2권 제2호, 2000, pp. 63-85.

[11] 정상훈, 인터넷 쇼핑몰의 서비스품질요인이 관계품질과 재구매의도에 미치는 영향에 관한 연구, 전북대학교 정보과학대학원, 석사학위논문, 2003.

[12] 윤성준, "웹쇼핑몰 사이트 신뢰도의 결정요인과 구매의향에 미치는 영향에 관한 시뮬레이션 접근방법," 경영학연구, 제29권 제3호, 2000, pp. 363-376.

[13] Csikszentmihalyi M., **Flow: The Psychology of Optimal Experience**, Harper & Row, NewYork, NY, 1990.

[14] Smith, Donnavieve N., & Sivakumar, K., "Flow and Internet Shopping Behavior: A Conceptual Model and Research Propositions," **Journal of**

Business Research, Vol. 57, 2004, pp. 1199-1208.

[15] 최동성, 박성준, 김진우, "고객충성도에 영향을 미치는 온라인 게임의 중요요소에 대한 LISREL 모델 분석," 경영정보학연구, 제11권 제3호, pp. 1-21.

[16] 이수형, 인터넷쇼핑몰 사용자의 몰입(flow)이 고객행동에 미치는 영향에 관한 연구, 경기대학교 대학원, 석사학위논문, 2004.

[17] 김상현, 오상현, "고객가치가 고객만족과 재구매의도에 미치는 영향," 경영연구, 제17권 제1호, 2002, pp. 65-92.

[18] Anderson, E. W. & Fornell, C., "A Customer Satisfaction Research Prospectus," **Service Quality**, SAGE Publications, 1994.

[19] Oliva, T. A., Oliver, R. L. & MacMillan, L, "A Catastrophe Model For Developing Service Satisfaction Strategies," **Journal of Marketing**, Vol. 56, Iss. 3, 1992, pp. 83-95.

[20] 김계수, "인터넷 포털 사이트의 서비스품질전략에 관한 연구," 경영학연구, 제31권 제1호, 2002, pp. 191~209.

[21] Reichheld, F. F. & Sasser, W. E., "Zero, Defection: Quality Comes to Service," **Harvard Business Review**, Vol. 68, No. 1, 1990, pp. 105-111.

■ 저자소개 ■

이 왕 록
Lee, Wang Rok

2007년 9월~현재
광운대 대학원 박사과정
1990년 2월 한국외국어대학교 경영학석사
1981년~2007년
KT근무

관심분야 : 멀티미디어, 정보기술
E-mail : leewr@paran.com

논문접수일 : 2009년 7월 22일
수 정 일 : 2009년 8월 15일 (1차)
2009년 8월 25일 (2차)
게재확정일 : 2009년 8월 31일