

IPTV의 품질이 지속적인 사용의도에 미치는 영향*

변 대 호**

Quality of IPTV Affecting the Intention to Continuous Using

Dae-Ho Byun**

■ Abstract ■

Continuous usages of Internet Protocol Television(IPTV) is regarded as one of key factors for IPTV success. Quality improvement and increasing user satisfaction are generally contributed to intention to continue using of innovation technology. We classify the quality constructs into information quality, service quality, system quality, and experience quality and find how these constructs affect on user satisfaction and intention to continue using of IPTV. We perform factor analysis to IPTV users by developing a causal relationship model and defining measurement variables for the constructs. Through regression analysis, we found information quality and experience quality are significant to affect on intention to continue using of IPTV.

Keyword : IPTV, Quality, Experience Quality, Information Quality, User Satisfaction, Continuous Use, Success, Regression Analysis

1. 서 론

뉴미디어 시대를 이끌 새로운 정보기술의 하나로 IPTV(Internet protocol television)가 주목되고 있다. 지상파 방송과 같은 채널서비스, 영화, 교육 등 VOD 서비스, 뉴스, 날씨, 쇼핑, 금융 서비스와 같은 양방향 서비스를 제공하고 있다. 방송과 통신의 융합서비스를 제공한다는 점에서 많은 이들의 기대를 받고 있고 있으며 사용자도 증가되고 있는 추세이다. 학술적 정의에 따르면 IPTV는 텔레비전 콘텐츠를 인터넷 프로토콜을 사용하여 전송하는 방법으로 고객의 요구에 맞춘 주문형 콘텐츠를 제공하고, 대화형이 가능한 텔레비전을 말한다[44]. ITU-T(International Telecommunication Union-Telecommunication Standardization Sector)는 IPTV를 광대역통합정보통신망을 이용하여 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜 방식으로 TV 수송기를 통해 실시간 방송과, 데이터, 비디오, 오디오, 그래픽과 같은 멀티미디어 서비스를 제공하는 방송으로 정의하고 있다. 이때 방송은 서비스품질, 체감품질, 보안성, 신뢰성을 보장해야 한다고 하고 있다.

국가 산업적으로도 IPTV는 기존 산업에 대한 파급효과가 크고 새로운 부가가치를 창출할 가능성이 높기 때문에 향후 신 성장 산업으로 자리매김을 할 수 있다. IPTV가 가진 양방향 방송의 장점을 활용하면 단순한 콘텐츠 제공을 넘어 t-커머스(tele-vision commerce), 원격 교육, 세금 납부 등 다양한 서비스 모델을 제공할 수 있을 것이다. 그러나 IPTV가 성공하기 위해서는 무엇보다 사용자들이 서비스에 만족하고 지속적인 사용이 무엇보다 중요하다. 전통적으로 새로운 기술의 수용과 사용에 사용만족과 품질이 중요한 영향요인으로 언급되어왔다. 우리는 IPTV에 있어서도 품질과 사용만족이 사용에 영향을 미치는지 고찰할 필요가 있다. 이를 통해 우리는 IPTV의 품질을 개선하고 사용만족도를 높여 IPTV를 성공을 이끌 수 있기 때문이다.

IPTV는 기존 매체와 기술적 특성 때문에 달리

품질이 서비스의 수용과 사용에 중요한 영향을 미치고 있다. 품질은 제품이나 서비스가 소비자의 요구조건이나 명세를 만족하고 성공적으로 서비스 되는 것으로 사용상 적합성을 의미한다. 품질이 높은 제품은 고객의 사용만족도와 충성도를 높여 지속적인 사용 또는 재사용을 가져올 수 있다[45].

선행연구들은 품질을 정보품질(information quality), 서비스품질(service quality), 시스템품질(system quality)로 구분하였다[17, 38, 39, 45, 47]. 이러한 품질의 구성개념은 혁신기술이나 정보시스템의 성공요인으로 사용만족을 가져오고 지속적인 사용에 긍정적인 영향을 미친다고 했다[17, 38, 39, 45, 47]. DeLone and McLean[12]의 정보시스템 성공요인을 밝히는 수정된 모델에서 3개의 품질 개념(정보품질, 시스템품질, 서비스품질)은 분리되어 측정되어야 하며 이들은 각각 사용만족에 영향을 미친다고 했다.

IPTV의 품질 측정과 개선은 중요한 관심사이다. 품질은 사용만족과 지속적 사용과 관련성이 높으며 분리되어 측정될 필요가 있다. IPTV는 이미 상용화되고 있는 기술이므로 사용 태도를 밝히는 일보다는 지속적인 사용의도가 관심사가 될 것이다. 본 연구는 IPTV 성공을 사용만족과 지속적인 사용으로 규정하고 이들 구성개념에 대한 품질이 미치는 영향정도를 파악하는 것이 목적이다. 우리는 IPTV의 품질 개념을 정보품질, 서비스품질, 시스템품질, 체감품질로 구분한다. IPTV 품질은 고객, 서비스제공자, 통신망 제공자 관점에서 나눌 수 있으며 체감품질, 서비스품질, 네트워크 성능으로 정의된다[1]. QoS는 서비스 제공자가 제공하는 서비스품질로, 예를 들면 패킷 손실이 여부를 측정하는 것은 QoS에 해당된다. NP는 통신망 제공자가 관리하는 성능으로 이상 트래픽이나 신호 잡음 등을 측정한다.

이 가운데 최근 체감품질의 중요성이 더욱 부각되고 있다[21]. IPTV는 기술적인 한계성을 가지고 있기 때문에 사용자들이 느끼는 인지적인 서비스 품질을 개선하는 것이 보다 중요하기 때문에 품질

구성개념에 체감품질을 포함시킨다. 본 연구의 구성은 첫째, 문헌고찰을 통해 IPTV와 특성이 유사한 웹사이트, e-서비스, 인터넷 쇼핑의 품질 및 사용만족에 미치는 요인들을 고찰한다. 둘째, 문헌고찰 결과를 바탕으로 IPTV의 품질, 사용만족, 지속적인 사용의도 간의 인과관계 모델을 구축한다. 셋째, 각 구성개념에 대한 측정변수를 정의한 후 IPTV 사용자를 대상으로 요인분석을 수행한다. 넷째 회귀분석 모델을 구축하여 지속적인 사용의도에 유의한 영향을 미치는 요인을 발견한다.

2. 관련연구

IPTV 특성을 고려할 때 품질은 웹 사이트, e-서비스, 인터넷 쇼핑 연구에서 언급된 품질차원과 공통점이 있다. IPTV가 IP 네트워크를 통해 서비스된다는 점에서 웹 사이트 품질 요인을 만족해야 한다. e-서비스가 인터넷을 통하여 공급자와 소비자가 상호작용할 때 발생하는 모든 서비스라는 점에 [40], IPTV 서비스와 유사점을 찾을 수 있다. IPTV 서비스 범위가 점차 쇼핑으로 확장된다는 점에서 인터넷 쇼핑의 품질요인과 유사한 특성을 가진다. Santos[42]는 e-서비스 품질차원으로 사용의 용이성, 외관, 링크, 레이아웃, 콘텐츠, 신뢰성, 효율성, 지원, 보안성, 커뮤니케이션, 보상을 들고 e-서비스 품질이 높으면 고객들의 방문률이 증가하고 이탈률이 줄어든다고 했다. Gournaris and Dimitriadis[18]는 e-서비스 품질차원으로 사용성, 정보, 상호작용을 들었다. Zeithamal, Parasuraman, Malhotra[50]는 e-서비스 품질차원으로 접근성, 네비게이션의 용이성, 효율성, 유연성, 개인화, 보안성, 응답성, 보증성, 가격에 대한 지식을 들었다. Pitt, Watson, and Kavan[47]은 웹사이트가 제공하는 정보가 충분하고 정확하며 믿을 수 있으며 최신의 정보를 제공하고 그 정보가 만족스러울 때 정보품질은 높고, 특별한 노력을 들이지 않고 사용하기 쉽다면 시스템품질이 높다고 했다. 서비스품질이 높으면 웹 사이트가 사용자의 요구를 만족하도록

설계되어 있고, 사용자의 요구에 즉시 응답해 주어야 한다고 했다.

Parasuraman, Zeithamal, and Berry[35]에 따르면 서비스품질은 제공되는 서비스가 소비자의 기대치를 충족시켜주는 정도로 정의하고 있다. Parasuraman, Zeithamal, Berry[35]는 서비스 품질을 신뢰성, 응답성, 보증성, 공감성, 유형성의 5개 차원으로 정의하고 22개 측정항목을 제시했다. 각 측정항목에 대해 고객의 기대치와 인지도의 차이를 계산하여 차이가 없다면 서비스품질은 높다고 했다. Zeithamal, Parasuraman, Malhotra[50]는 웹 사이트 서비스품질 차원으로 효율성, 신뢰성, 수행도, 프라이버시, 고객서비스, 응답성, 보상, 접촉을 들었다. 하지만 SERVQUAL[35]은 경험의 품질을 반영하지 못했다. Chen and Chen[7]에 따르면, 서비스품질은 어떤 속성을 충족하는 서비스 성능을 의미하는 반면, 체감품질은 고객이 참여하여 얻는 심리적 결과물을 나타내는 것으로 공급자가 제공하는 서비스품질 속성뿐만 아니라 고객이 가져다주는 기회를 나타낸다. Shin[44]은 기술수용모델과 로지스틱 회귀모델을 사용하여, 사용자가 IPTV를 채택하는 요인으로 개인화된 서비스, 양질의 콘텐츠, 서비스품질로 구성되는 본원적 요인, 다른 서비스와의 상호작용, 접근성, 호환성을 나타내는 외적요인, 그리고 장비구입비, 사용료, 서비스 비용과 같은 사회경제적 및 인구 통계적 요인을 제안했다.

체감품질은 고객이 서비스에 대하여 본원적으로 경험하고 인지하는 품질로 특정한 상품이나 시스템에 의존하지 않고 이용자 관점에서 주관적으로 수용하는 총체적인 서비스 질을 말하며 경험이나 환경에 영향을 받는다. Muntean[31]은 체감 품질을 최종사용자가 인지하는 품질로 사용자가 실제 기대하는 것에 대한 인지도와 관련 있으며, 기술적 척도보다는 인지적 척도에 결정되는 서비스품질로 정의하고 있다. Csikszentmihalyi[9]는 체감 품질을 감정, 동기유발, 인지적 경험이라는 다차원적인 구성개념으로 규정했다. 주요 차원으로 활기찬 느낌(feeling vigorous), 행복한 느낌(feeling happy), 정

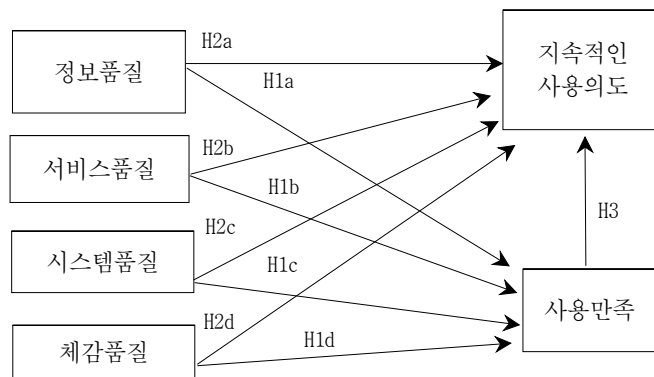
신집중(concentration)을 들었다. Otto and Ritchie [43]는 서비스품질은 주관적으로 체감품질은 객관적으로 측정된다고 했다. 체감품질은 속성에 기반을 두기보다는 전체적 그리고 서비스 환경보다는 내적관점에서 측정해야한다고 했다. 흥미, 열정, 기억을 나타내는 쾌락(hedonics), 정신적, 육체적 안전과 위락을 나타내는 마음의 평화(peace of mind), 제공되는 서비스를 선택하고 싶은 마음을 나타내는 몰입(involvement), 중요하게 느끼고 신뢰감을 나타내는 인지(recognition)로 측정된다고 했다.

Morris and Turner[30]는 웹사이트에서 다음과 같은 체감품질의 측정항목을 제시했다. 직무에 대한 정보의 적합성, 검색엔진 옵션, 제공하는 정보의 량, 웹사이트에서 정보의 조직화 정도, 브라우저 사용의 쉬운 정도, 하이퍼텍스트 연결에 대한 신뢰성, 네비게이션의 명확성, 최신의 링크, 원격서버에서 정보의 가용도, 보안성/프라이버시, 정보의 신뢰성 및 통합성, 접속속도, 브라우저의 호환성, 인터페이스 사용의 쉬운 정도, 웹사이트의 완전성, 접속제한, 정보의 흥미성, 광고. Kao, Huang, and Wu[24]는 체감품질의 차원으로 소비하는 동안 시간 가는 줄 모르고 몰입하거나 소비의 결과보다는 과정에 집중하는 정도를 나타내는 몰입(immersion), 신선함, 특별함, 유일성을 나타내는 놀라움(surprise), 소비자和服务 간의 상호작용을 나타내는 참여(participation), 그리고 행복감, 기쁨, 흥미를 들었다.

3. 연구 모델과 가설

우리는 정보시스템, 웹사이트, e-서비스, 인터넷 쇼핑의 품질 차원에 대한 선행연구를 바탕으로 품질, 사용만족, 지속적인 사용의도 간의 관련성을 나타내는 연구모델을 제안한다([그림 1] 참조).

McFarland and Hamilton[29], Roca and Chiu, Martinez[39], Teo, Srivastava, and Jiang[45]에 따르면 품질 구성개념을 정보품질, 서비스품질, 시스템품질로 구분하고 이들 구성개념은 사용만족에 영향을 미친다고 했다. Pitt, Watson, and Kavan[38], DeLone and McLean[11, 12], Zhang and Prybutok[51]는 품질은 사용만족을 가져오고 지속적인 사용에 긍정적인 영향을 미친다고 했다. 마케팅 분야에서도 Parasuraman and Grewal[37]은 사용만족과 서비스품질은 상관관계가 있다고 했다. Pitt, Watson, and Kavan[38]은 서비스품질을 정보시스템 성공모델에 포함시켰으며, 사용만족에 영향을 미친다고 했다. Anderson and Sullivan[3], Negash and Igbaria[32], Wang and Tang[49], Zhang and Prybutok[51]는 서비스품질은 사용만족에 영향을 미친다고 했다. Kettinger and Lee[26]는 정보시스템의 사용만족에 영향을 미치는 요인으로 서비스품질, 신뢰도, 공감대를 들었다. Chen and Chen[7]에 따르면 체감품질은 지각된 가치(비용대비 혜택, 금전적 가치), 만족감(기대치와 소비된 결과물의 차이가



[그림 1] 연구모델

없을 때 만족)에 긍정적인 영향을 미친다고 했다.

이상과 같이 품질 구성개념은 사용만족과 관련성이 있기 때문에 다음과 같은 4개의 가설을 설정한다.

H1a : IPTV 정보품질은 사용만족에 정(+)의 영향을 미친다.

H1b : IPTV 서비스품질은 사용만족에 정(+)의 영향을 미친다.

H1c : IPTV 시스템품질은 사용만족에 정(+)의 영향을 미친다.

H1d : IPTV 체감품질은 사용만족에 정(+)의 영향을 미친다.

사용의도(usage intention)의 구성개념은 기술수용모델[10]에서 찾아볼 수 있다. 정보시스템의 사용의도는 사용의 용이성, 유용성에 영향을 받고 태도(attitude)는 사용의도에 영향을 미친다는 모델이다. 여기서 태도는 개념이나 객체에 대해 응답을 하려는 개인의 성향(inclination)을, 의도는 실제 행위의 대리로서 행위에 참가하려는 의도를 나타낸다.

품질은 지속적인 사용의도와 관련성이 있다. Anderson and Sullivan[3]은 서비스품질은 충성도와 사용에 긍정적인 영향을 미친다고 했다. McFarland and Hamilton[29]은 컴퓨터 사용에 있어서 시스템 품질은 지각된 사용의 용이성, 지각된 유용성 및 시스템 사용에 영향을 미친다고 했다. Morris and Turner[30]는 체감품질은 실제 사용의도에 긍정적 영향을 미친다고 했다. Bandura[6]에 따르면 자신감(self-efficacy)과 체감품질은 IT를 성공적으로 사용할 수 있게 한다고 했다. Schackel[41]은 품질을 3가지 차원으로 규정하고 이러한 조건을 만족하는 시스템은 지속적으로 사용할 의도가 높다고 했다. 시스템의 수용성(시스템이 기능적으로 잘 작동되어야 함), 사용성(사용자가 시스템을 성공적으로 작동시킬 수 있어야 함), 호의감(사용자가 시스템이 적합하다고 느낌), 그리고 비용대비 혜택이 주는

시스템의 가치가 포함된다.

이상과 같이 품질 구성개념은 지속적인 사용의도와 관련성이 있기 때문에 다음과 같은 4개의 가설을 설정한다.

H2a : IPTV 정보품질은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

H2b : IPTV 서비스품질은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

H2c : IPTV 시스템품질은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

H2d : IPTV 체감품질은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

사용만족과 사용의도는 관련성이 높다. 고객이 사용에 만족한다면 사용할 가능성도 높아진다. Verdegem and Verleye[46], Gotoh[16], Anderson and Sullivan[3], Teo, Srivastava, and Jiang[45]에 따르면 믿음, 품질, 사용만족, 지속적인 사용의도는 관련성이 있다고 했다. 그러므로 다음과 같은 가설을 설정한다.

H3 : IPTV 사용만족은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

4. 연구 방법

4.1 데이터 획득

조사 대상자는 IPTV 사용 경험이 있는 학부생을 대상으로 랜덤 샘플링으로 82명을 선택하여 설문에 참여하도록 하였다. 문항에 불성실하게 표기한 것을 제외하고 총 73명의 데이터를 사용하였다(<표 1> 참조).

4.2 측정문항

Roca, Chiu, and Martinez[39], Seddon and Kiew

〈표 1〉 인구통계적 분석

기준	항목	빈도	비율(%)
성별	남성	37	50.7
	여성	36	49.3
	합계	73	100
현재 IPTV 사용자	K사	50	68.5
	S사	14	19.2
	L사	9	12.3
	합계	73	100
하루 평균 시청시간	30분 이하	5	6.8
	1시간 이하	21	28.8
	2시간 미만	31	42.5
	2시간 이상	16	21.9
	합계	73	100

[43]는 정보품질은 유용성과 관계가 있다고 했다. 정보품질의 측정항목으로 정보가 직무에 적합한지 여부, 이해도, 정확성, 표현형식, 콘텐츠의 우수함, 최신성, 완전성, 신뢰도, 신속한 정보 제공 능력을 들었다.

서비스품질을 측정하는 항목으로, Pitt, Watson, and Kavan[38]은 약속한 서비스를 제공하는지 여부, 사용자의 요구에 즉시 응답하는지 여부, 사용자의 요구에 맞게 설계되어있는지 여부를 측정해야 한다고 했다. Seddon and Kiew[43]는 웹사이트 서비스품질은 사용의 용이성, 정보 획득의 수월성, 노력을 들이지 않고 사용할 수 있으며 혼란하지도 지루하지 않은 정도로 측정된다고 했다. Roca, Chiu, and Martinez[39]는 최신의 인터페이스 제공, 시각도, 적합한 해상도, 신속한 서비스, 서비스의 집중도, 상호작용이 뛰어난 인터페이스를 들었다. Zhang and Prybutok[51]는 e-서비스에서 서비스품질 항목으로 네비게이션의 용이성, 구매의 용이성, 시각적인 매력도, 정보의 흥미 정도, 밴더의 정책, 밴더의 서비스 질, 사이트의 최신성을 들었다.

시스템품질을 측정하는 항목으로 Venkatesh and Davis[47], Goodhue and Thomson[17], Igbaria, Parasuraman, and Baroudi[20]는 기능성, 성능, 상호작용을 제안했다. Cox and Dale[10]은 시스템품

질 측정항목으로 신뢰성, 보안성, 이해도, 외관, 기능성, 공급자와의 관계를, Janda, Trocchia, and Gwinner[22]는 접근성, Kaynama and Black[25]은 콘텐츠, 네비게이션, 개인화, Kim and Lee[27]는 유용성, 사용의 용이성을 포함시켰다. Roca, Chiu, and Martinez[39], Seddon and Kiew[43]는 작업의 동시성, 작업순서의 논리성, 결과의 예측, 정보의 조직화, 신속한 응답을 들었다.

사용만족을 측정하기 위하여 Bailey and Pearson [4]은 39개 항목으로 컴퓨터 사용자 만족도를 측정했다. Doll and Torkzadeh[14]는 최종사용자 만족도를 측정하는 12개 항목(콘텐츠, 정확성, 형식, 사용의 용이성, 즉시성 등)을 제시했다. Seddon and Kiew[43]는 전반적인 만족도, 시스템의 효율성과 효과성을 들었다. Ho and Lee[19]는 사용자가 반복해서 사용하고 싶고, 사용이 올바르고 진정 즐겁고 행복하다고 느낄 때 사용자는 만족한다고 했다. Lai[28]는 사용만족의 측정도구로 콘텐츠의 정확성, 일관성, 유용성, 종속성, 사용의 용이성을 들었고, 자신의 사용이 성공적이고 전반적으로 만족하는지 여부를 측정해야 한다고 했다.

지속적인 사용의도를 측정하는 항목으로 Bhattacherjee[5]는 사용의 계속성, 다른 대안을 선택할 의도가 없음을 들었다. Zhang and Prybutok[51]는 사용 빈도와 주기성을, 미래에 대한 사용의도를, Roca, Chiu, and Martinez[39]는 다른 사람에게 추천 여부를 들었다. Vijayasathy[48]는 사용 태도의 측정항목으로 ‘사용하는 것은 좋은 아이디어이다,’ ‘사용하고 싶다’ 그리고 사용의도의 측정항목으로 ‘자주 사용할 의도가 있다,’ ‘필요할 때 마다 사용할 의도가 있다.’를 제안했다. Ho and Lee[19]는 사용에 대한 긍정적인 견해, 가장 우선적으로 생각하는 대안을 측정항목으로 제안했다. Ngai, Poon, and Chan[33]은 태도의 측정항목으로 흥미도, 매력도, 전반적인 사용의도를, 사용의도의 측정항목으로는 사용의 가능성, 사용 정도를 들었다.

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 품질 구성개념과 사용만족 지속적인 사용의도

에 대한 측정문항을 개발하였다. 총 39개의 측정 문항을 ‘매우 아니다’에서 ‘매우 그렇다’까지 7점 척도로 평가한다. 정보품질의 측정문항은 8개, 서

비스품질은 11개, 시스템품질은 5개, 체감품질은 7개, 사용만족은 5개, 지속적인 사용의도는 3개 문항으로 측정한다(<표 2> 참조).

〈표 2〉 측정 항목

정보품질	x1	iptv는 내가 하고자 하는 일에 적합한 정보를 제공하였다.
	x2	iptv가 제공하는 정보는 이해하기가 쉬웠다.
	x3	iptv에서 얻은 정보는 정확하였다.
	x4	iptv의 콘텐츠들은 매우 좋았다.
	x5	iptv는 최신의 정보를 제공하였다.
	x6	iptv는 신뢰성 있는 정보를 제공하였다.
	x7	iptv가 제공하는 정보는 완전하였다.
	x8	iptv는 충분한 정보를 제공하였다.
서비스품질	x9	Iptv는 가입당시 약속한 정보를 제공하였다.
	x10	iptv 사용 시 불편한 사항을 요청하면 즉시 해결되었다.
	x11	iptv는 나의 요구사항에 맞게 설계되었다.
	x12	iptv 사용시 메뉴 검색이나 원하는 콘텐츠를 찾기가 쉬웠다.
	x13	iptv 사용시 원하는 콘텐츠를 구매하기가 쉬웠다.
	x14	iptv 메뉴구조는 시각적으로 매력적이다.
	x15	iptv가 제공하는 콘텐츠는 흥미로웠다.
	x16	iptv 벤더들의 정책에 만족한다.
	x17	iptv 벤더들은 나의 요구사항에 즉시 응답해주었다.
x18	iptv 사용에 많은 노력을 들일 필요가 없었다.	
시스템품질	x19	iptv 사용은 지루하지 않았다.
	x20	iptv 기능은 뛰어났다.
	x21	iptv 나와의 상호작용은 좋았다.
	x22	iptv 성능은 뛰어났다.
	x23	iptv는 보안성이 좋았다.
	x24	iptv는 사용시 개인 프라이버시를 보장해주었다.
체감품질	x25	iptv 사용은 나에게 활기찬 느낌을 주었다.
	x26	iptv 사용은 나에게 새로운 동기유발을 해 주었다.
	x27	iptv 사용시 정신적으로 평화로웠다.
	x28	iptv 사용은 나에게 기쁨을 주었다.
	x29	iptv 사용시 시간가는 줄 모를 정도로 몰입했다.
	x30	iptv 사용은 나에게 중요한 일이었다.
	x31	iptv는 내가 지불하는 비용보다 혜택이 많은 것 같다.
사용만족	y32	iptv 사용에 전반적으로 만족한다.
	y33	iptv는 나의요구를 효율적, 효과적으로 충족시켜 주었다.
	y34	iptv를 사용했던 경험은 즐거웠다.
	y35	iptv 사용을 결정한 것은 현명했다.
	y36	iptv 사용은 올바른 일이다.
지속적 사용의도	y37	iptv 사용을 다른매체보다 우선적으로 고려한다.
	y38	iptv를 앞으로도 자주 사용할 것이다.
	y39	다른 사람에게 iptv 사용을 추천하고 싶다.

4.3 데이터 검증방법

구성개념들이 연구모형을 잘 반영하여 항목들이 적절한 구성개념으로 적재되는지 등을 평가하기 위하여 먼저 요인분석을 실시한다. 요인분석은 요인으로 불리는 잠재적 변수에 의하여 측정 변수들 간의 변동성을 파악하기 위한 통계적 방법이다. 본 연구에서 요인분석은 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석으로 진행되는데 탐색적 요인분석에서는 구성개념(요인 또는 잠재변수)을 결정하고, 모든 관측치 들은 요인과 상관관계가 높다. 그리고 확인적 요인분석은 관측치 간의 관련성이 있는지 여부를 검증하는 방법으로 수렴타당성과 판별 타당성을 검증한다.

5. 분석 결과

5.1 탐색적 요인분석

측정항목들이 구성개념에 정상적으로 적재되는지 검증한다. 수렴기준은 요인적재치가 0.6이상인 것을 채택하였다(<표 3> 참조). 분석결과 6개였던 초기 구성개념이 7개의 요인으로 새롭게 분류되었다. 서비스품질에 속한 항목들이 벤티지원, 편리성, 흥미와 관련된 항목으로 세분화 되었다. 그러나 지속적 사용의도와 사용만족의 항목들은 차별화 되지 않고 하나의 요인으로 묶였다. 이용만족과 지속적 사용의도가 별개의 구성개념으로 분리되려면 설문 응답자가 “만족하지만 지속적으로 사용하지는 않겠다.”는 의도 또는 “만족하지는 않지만 지속적으로 사용하겠다.”는 의도가 있어야 한다. 다시 말해 IPTV 서비스품질은 만족하지만 가격이 비싸서 지속적으로 사용하지 않겠다든지, 설치가 불가능해서 지속적인 이용이 어렵다든지 하는 원인이 있어야 할 것이다. 그러나 요인이 분류된 상황으로만 판단하면 사용만족과 지속적 사용의도는 같은 의미를 측정하는 것으로 나타났다. 그리고 전체 요인 중 흥미성은 새로운 요인으로 분류되었으나 항목이 x14, x15 단 두 개에 불과하

〈표 3〉 1차 탐색 요인분석

	정보 품질	시스템 품질	벤티 지원	편의성	흥미	체감 품질	지속적인 사용의도
x3	0.838						
x6	0.739						
x2	0.668						
x8	0.657						
x5	0.654						
x4	0.636						
x1	0.591						
x24		0.788					
x23		0.757					
x20		0.697					
x21		0.693					
x32		0.541					
x22		0.527					
x17			0.755				
x16			0.697				
x10			0.628				
x11			0.516				
x13				0.678			
x9				0.677			
x12				0.639			
x18				0.488			
x14					0.613		
x15					0.491		
x27						0.786	
x29						0.740	
x28						0.724	
x26						0.681	
x25						0.606	
x19						0.545	
y38							0.819
y39							0.800
y37							0.750
y36							0.688
y35							0.652
x31							0.547
x30							0.523
y34							0.503
y33							0.481
x7							0.454

고 그 중 하나(x15)가 요인적재량 미달로 나타나 결국 하나의 항목으로만 요인이 구성되었다. 그러나 단 한 개의 항목(x14)으로는 요인을 구성할 수 없기에 제거해야 하는지 여부를 검증하였다. 따라서 요인적재치가 0.6이상인 항목들만 대상으로 다시 2차 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 이유는 x14가 흥미성을 구성하는 한개 항목이지만 임의로 제거여부를 결정할 수 없기에 조작적 정의에서 완전히 제외할 수 있는지를 검증하기 위해서이

〈표 4〉 2차 탐색 요인분석

	정보 품질	체감 품질	지속 사용의도	시스템 품질	편의성	벤더 지원
x3	0.834	0.154	0.205	-0.033	0.201	0.115
x6	0.733	0.243	0.298	0.288	0.142	0.034
x8	0.702	0.046	0.305	0.214	0.348	0.089
x5	0.685	0.392	0.037	0.222	0.017	0.096
x2	0.650	0.187	0.265	0.169	0.178	0.298
x4	0.649	0.170	0.245	0.325	0.027	0.276
x27	0.142	0.788	0.155	0.134	0.199	0.188
x29	0.136	0.753	0.329	0.196	0.075	0.010
x28	0.267	0.751	0.213	0.198	0.099	0.180
x26	0.148	0.716	0.327	-0.033	0.342	0.151
x25	0.378	0.616	0.108	0.300	0.016	0.249
y38	0.223	0.160	0.841	0.214	0.109	0.213
y39	0.257	0.180	0.784	0.224	0.136	0.232
y37	0.307	0.270	0.782	0.066	0.108	0.124
y36	0.183	0.398	0.691	0.276	0.188	0.089
y35	0.220	0.398	0.630	0.306	0.298	0.038
x24	0.274	0.075	0.235	0.808	0.160	0.040
x23	0.165	0.098	0.190	0.808	0.161	0.165
x20	0.114	0.369	0.205	0.697	0.185	0.299
x21	0.269	0.350	0.155	0.685	0.270	0.237
x13	0.197	0.244	0.101	0.216	0.769	0.155
x12	0.073	0.250	0.296	0.254	0.694	0.196
x9	0.501	0.078	0.105	0.182	0.608	0.126
x16	0.138	0.325	0.052	0.181	0.083	0.758
x17	0.194	0.036	0.293	0.145	0.316	0.747
x10	0.260	0.081	0.191	0.108	0.544	0.575
x14	0.183	0.297	0.233	0.380	0.072	0.522

다. x14가 아무런 오류가 없는 꼭 필요한 항목이라면 흥미성과 유사한 요인으로 분류되거나 또 다른 별도의 요인으로 나타날 것이다.

2차 탐색적 요인분석결과 대부분의 항목들이 1차 분석과 같이 각 구성개념에 잘 적재되었다. 다만 흥미성의 x14 항목은 별도의 요인으로 나타나지 않고 벤더지원 요인으로 분류되었다. 그러나 x14의 요인적재치가 벤더지원에서 0.6미만으로 나타나 벤더지원의 항목으로 구성하기에는 그 값이 미달된다. 따라서 완전히 제거하는 것이 타당하다. 또한 1차 탐색적 요인분석에서 0.6이상이었던 x10 항목이 2차 탐색적 요인분석에서는 0.6미만으로 나타났다. x14 항목이 벤더지원으로 분류되면서 상관관계에 영향을 준 것으로 나타났다. 분석의 일관성을 유지하기 위하여 요인적재치가 낮은 x10 항목도 함께 제거하기로 하였다. 결과적으로 최종 평가요인은 정보품질, 체감품질, 시스템품질, 편의성, 벤더지원, 지속적 사용의도로 구성된 6개의 요인으로 분류되었다.

〈표 5〉는 각 요인들에 대한 기술적 통계량을 나타낸 것이다. 여기서 각 요인 내 항목들의 신뢰도를 나타내는 크론바하 알파 값은 모두 0.7이상으로 신뢰도가 높다고 볼 수 있다. 또한 벤더지원을 제외하고는 각 요인 내 항목들의 평균이 4이상으로 IPTV 품질에 대해 비교적 긍정적인 평가를 보이고 있다.

〈표 5〉 요인간 통계분석

요인	Eigenvalue		평균	표준 편차	크론바하 알파
	합계	분산			
정보품질	4.243	15.717	4.418	0.928	0.908
시스템 품질	3.385	12.537	4.301	1.056	0.905
벤더지원	2.461	9.115	3.774	0.905	0.757
편의성	2.563	9.494	4.215	1.025	0.798
체감품질	3.998	14.807	4.082	1.155	0.985
지속적인 사용의도	3.907	14.471	4.003	1.108	0.934

5.2 확인적 요인분석

탐색적 요인분석을 통해 확정된 6개의 구성개념들이 타당성을 가지고 있는지 판단하기 위해서는 수렴타당성과 판별타당성을 파악하여야 한다. 수렴타당성과 판별타당성은 평균분산추출(average variance extracted : AVE), 내적신뢰도, 구성개념 간 상관계수의 제곱을 사용하여 분석할 수 있다. 수렴 가능한 기준은 일반적으로 평균분산추출 값이 0.5이상이며 내적신뢰도가 0.7이상이면 수용 가능하다. 또한 타당성을 판단하는 좀 더 엄격한 방법으로 상관계수의 제곱 값이 평균분산추출 값 보다 작은 지를 살펴본다. 수렴타당성을 검증하기 위하여 eigenvalue가 1보다 크면서 모든 요인적재량이 0.5보다 크고, 크로스 로딩(cross loading) 값이 0.4보다 작은지 여부를 검증하였다.

〈표 6〉 독립변수의 수렴 타당성

요인	항목	표준 요인적재량	t-값	신뢰도	AVE
정보 품질	x3	0.812	-	0.890	0.576
	x6	0.882	8.873		
	x2	0.807	7.823		
	x8	0.788	7.566		
	x5	0.714	6.640		
시스템 품질	x4	0.749	7.068	0.872	0.631
	x24	0.794	-		
	x23	0.785	7.301		
	x20	0.866	8.292		
벤더 지원	x21	0.899	8.685	0.760	0.614
	x16	0.747	-		
편의성	x17	0.818	5.321	0.749	0.501
	x13	0.824	-		
	x9	0.655	5.578		
체감 품질	x12	0.806	6.961	0.800	0.500
	x27	0.819	-		
	x28	0.848	8.327		
	x26	0.774	7.345		
	x25	0.756	7.123		

$\chi^2 = 222.62$ p = 0.000 RMR = 0.067 GFI = 0.878
AGFI = 0.802

분석결과 체감품질 요인의 평균분산추출 값이 0.481로 수렴 가능한 기준인 0.5보다 낮게 평가되었다. 체감품질을 구성하는 5개 항목에 문제가 있는지 요인적재치와 측정오차를 살펴본 결과 항목 중 x29의 측정오차가 0.886으로 다른 항목들의 오차 값 보다 비정상적으로 컸다. 측정오차가 크다는 것은 해당 항목의 응답에 대한 분산이 커 예측치의 오류가 발생될 확률이 높다. 그러므로 보다 정확한 예측치 측정과 요인의 타당성을 담보하기 위해서 측정오차가 비정상적 수치인 x29를 제거하였다. 그 결과 6개 요인의 평균분산추출 값이 모두 0.5이상으로 나타났으며 내적신뢰도 역시 0.7이상을 보여 타당성을 보이고 있다.

〈표 7〉 종속변수의 수렴타당성

지속적인 사용의도	y38	0.924	-	0.906	0.659
	y39	0.900	12.405		
	y37	0.862	11.131		
	y36	0.813	9.777		
	y35	0.793	9.284		

$\chi^2 = 22.23$ p = 0.000 RMR = 0.057 GFI = 0.889
AGFI = 0.866

〈표 8〉 요인 간 상관계수의 제곱

	정보 품질	시스템 품질	벤더 지원	편의성	체감 품질	사용 의도
정보품질	1.000					
시스템품질	0.360	1.000				
벤더지원	0.259	0.276	1.000			
편의성	0.375	0.353	0.275	1.000		
체감품질	0.356	0.343	0.240	0.293	1.000	
사용의도	0.421	0.367	0.246	0.321	0.445	1.000

요인 간 상관계수의 제곱과 평균분산추출 값을 비교한 결과를 보면 상관계수의 제곱이 모두 0.5이하로 나타나 6개 요인 각각의 평균분산추출 값보다 낮은 것이 증명되어 판별타당성은 적합하다.

확인적 요인분석 결과에서 모형 적합도를 살펴보면 독립변수의 적합도는 RMR = 0.067, GFI =

0.878 등이며 종속변수는 $RMR = 0.057$, $GFI = 0.889$ 등이다. 수렴기준에는 다소 미치지 못하고 있으나 근접한 수치를 보이고 있어 엄격하지 않는 범위에서는 수용 가능하다고 볼 수 있다.

5.3 회귀분석

IPTV 품질요인 중 어떤 요인이 지속적인 사용의도에 유의한 영향을 주는지 판단하기 위하여 다중 회귀분석을 실시하였다. 먼저 요인간의 인과관계를 살펴보기 위하여 회귀모형을 구축한다. [그림 1]의 연구 모델은 5개의 독립변수와 1개의 종속변수로 수정되고 다음 5개의 연구 가설을 설정한다.

H1 : IPTV의 정보품질은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

H2 : IPTV의 시스템품질은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

H3 : IPTV의 벤더지원은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

H4 : IPTV의 편리성은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

H5 : IPTV의 체감품질은 지속적인 사용의도에 정(+)의 영향을 미친다.

회귀 계수 추정을 위해 각 요인으로 구성된 변수를 단계적 방법으로 투입하였다. 분석 결과 중 회귀모형의 적합도를 살펴보면 모델의 적합도는 5개의 품질요인 중 체감품질과 정보품질이 투입되었을 때 R^2 이 0.543으로 가장 높고 더빈-왓슨 통계량은 1.912로 2에 가까워 적합도가 높다는 것을 알 수 있다(<표 9> 참조).

<표 9> 모델의 적합도

모델	R	R ²	수정된 R ²	표준오차 error	더빈-왓슨 통계량
1	0.667	0.445	0.437	0.831	
2	0.737	0.543	0.530	0.760	1.912

5개 독립변수의 유의성을 살펴보면 체감품질과 정보품질이 종속변수인 지속적인 사용의도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. <표 10>에서 보는 바와 같이 체감품질과 정보품질은 t값이 1.645보다 높고 유의확률이 0.05보다 낮아 지속적인 사용의도에 유의한 변수로 볼 수 있다. 그런데 시스템품질은 유의확률이 0.051로 유의하지 않았지만, t값은 기각역이 1.645보다 높아 기각 또는 채택 판단에 어려움이 있었다. 그러나 단계적 변수투입 이외에 다른 방법으로 변수를 투입해 분석해 봐도 정보품질과, 체감품질만 유의하고 시스템품질은 유의한 변수로 나타나지 않아 시스템품질은 유의하지 않은 변수로 결론지었다. 이상의 결과를 <표 10>과 같이 정리할 수 있으며 정보품질과 체감품질이 IPTV의 지속적 사용에 유의한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 또한 체감품질의 계수가 정보품질보다 회귀선에 더 영향을 주고 있으므로 IPTV에서의 지속적 사용의도는 체감품질에서 더욱 중요한 영향을 받고 있다고 판단된다.

<표 10> 회귀분석

구분	표준 계수	t	sig
체감품질	0.434	4.312	0.000
정보품질	0.390	3.878	0.000
시스템품질		1.982	0.051
벤더지원		1.272	0.208
편의성		1.531	0.130

5개 가설의 검정 결과는 <표 11>과 같다. 체감품질과 정보품질은 가설이 채택되었으나 시스템품질, 벤더지원, 편의성은 기각되었다. 체감품질은 IPTV를 사용함에 있어 느끼는 주관적인 품질수준으로 사용자 만족이나 지속적인 사용의도에 특히 중요함을 나타내고 있다. 이것은 품질수준이 객관적이고 일반적인 기준을 충족한다고 해도 결국 사용자들이 주관적으로 판단하는 기준을 만족하지 못한다면 IPTV를 지속적으로 사용하기 어렵다는 뜻이다. 주관적으로 느끼는 품질수준은 사용자에

따라 차이가 나기 때문에 IPTV 서비스 제공자는 콘텐츠를 제공하기 전에 주기적으로 사용자 의견 수렴과정을 거쳐 고객유형별로 체감품질을 만족시킬 수 있는 방안이 필요할 것이다.

〈표 11〉 가설 검정 결과

경로	결과
H1 : 정보품질 → 지속적인 사용의도	수락
H2 : 시스템품질 → 지속적인 사용의도	기각
H3 : 벤더지원 → 지속적인 사용의도	기각
H4 : 편의성 → 지속적인 사용의도	기각
H5 : 체감품질 → 지속적인 사용의도	수락

또한 정보품질은 IPTV에서 제공하는 각종 콘텐츠 등의 품질을 말하는 것으로 체감품질을 결정하는 중요 요소 중의 하나라고 할 수 있다. 따라서 체감품질과 함께 IPTV의 지속적 사용의도에 주요한 요인으로 나타났다.

그러나 시스템품질, 벤더지원, 편의성은 기각되는 의외의 결과를 보였다. 그 이유를 판단해보면 현재의 IPTV 특성과 수준에 기인하는 것으로 생각된다. 즉, IPTV의 궁극적인 목적은 단지 VOD나 실시간 TV의 시청에 국한되는 것이 아니고 양방향 시스템으로써 전자상거래, 엔터테인먼트, 교육, 타 IT기기와의 융합 등 새로운 형태의 멀티미디어 시스템으로 자리 잡는 것이다. 그러나 현재의 IPTV 제공수준과 가입자들의 사용의도는 아직까지 VOD와 실시간 TV 시청에 주된 목적을 두고 사용하고 있다. 이것은 한국정보통신산업협회 방송통신위원회의 IPTV 서비스 이용행태 결과보고서에[2]도 잘 나타난다. IPTV 가입자가 주로 이용하는 서비스로는 지상파 드라마 VOD가 39%, 어린이프로그가 24%, 영화 16%, 애니메이션 13%, 기타 8% 등이라고 한다. 이와 같은 사용행태로 볼 때 아직까지 VOD와 실시간 방송시청에 주안점을 두고 있다.

그 결과 위와 같은 사용행태에서는 전자상거래 등 부가서비스 제공을 위한 시스템품질이나 벤더

의 다양한 지원의 중요성이 그다지 대두되지 못하고 있는 것으로 판단된다. 또한 편의성 역시 VOD나 실시간 방송시청에서는 검색이나 리모콘 등에서 특별한 조작기능이 필요하지 않아 현재 수준의 편의성만으로도 충분한 것으로 사용자들이 판단하고 있는 듯하다.

6. 결 론

IPTV가 성공하기 위해서는 무엇보다 사용자들이 서비스에 만족하고 지속적인 사용이 무엇보다 중요하다. 본 연구에서는 IPTV 사용만족과 지속적인 사용에 품질이 미치는 영향정도를 파악하였다. 본 연구는 전통적인 품질의 구성개념에 체감 품질을 도입하고 이들을 분리된 개념으로 측정하였다. 품질을 정보품질, 시스템품질, 서비스품질, 체감품질의 구성 개념으로 정의하고 이들이 사용만족과 지속적인 사용의도에 어떤 영향을 미치는지를 밝혔다. 그 결과 초기 구성개념은 6개의 새로운 요인(정보품질, 시스템품질, 체감품질, 벤더지원, 편리성, 지속적인 사용의도)으로 분류되었고 정보품질과 체감품질이 지속적인 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

IPTV가 지속적으로 사용되기 위해서는 서비스 품질이나 시스템품질보다는 정보품질과 체감품질을 높이는 일이 중요하다고 볼 수 있다. 체감품질 수준을 지속적으로 조사, 분석하여 고객 분류별로 맞춤 품질수준을 제공할 수 있는 방안이 필요할 것이다. 정보품을 높이기 위해서는 콘텐츠는 정확하고, 이해하기 쉬우며, 완전하며, 충분한 최신의 정보를 제공해 주어야 한다. 체감품을 높이기 위해서는 기쁨과 동기유발 그리고 몰입할 수 있는 콘텐츠를 제공해 주어야 한다. 그러므로 현재의 IPTV 서비스는 공중파 방송이나 단순한 VOD 서비스와는 차별화되는 서비스를 통해 정보품질과 체감품을 높여야 할 것이다. VOD나 실시간 TV방송시청이 주된 목적인 현재의 IPTV에서는 정보품질과 체감품질이 주요요인으로 선택되었지만, IPTV의 궁극적인 목표인 양방향성 콘텐츠 등

이 활성화되면 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 새로운 요인들이 발견될 것이다.

본 연구의 한계점으로 품질 외에 IPTV를 지속적으로 사용해야하는 기타의 요인에 대한 분석을 하지 않은 점을 들 수 있고 연구모형에서도 만족도나 지속적인 사용 외에 새로운 구성개념의 도입이 필요할 것으로 본다. 향후 과제로 연구모형의 확장이나, IPTV의 전자상거래, 양방향 콘텐츠 등의 기능을 중심으로 사용자 평가를 통해 지속적인 사용의도에 영향을 주는 주요 원인을 파악할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 임현빈, 김광재, 유재형, “QFD 방법론에 의한 IPTV 서비스 품질 핵심요소 도출 및 분석”, 『KNOM Review』, 제11권, 제1호(2008), pp. 56-74.
- [2] 한국정보통신산업협회, IPTV 서비스 이용행태 결과보고서, 방송통신위원회, 2005.
- [3] Anderson, W. and M. Sullivan, “The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms”, *Marketing Science*, Vol. 12(1993), pp.125-14.
- [4] Bailey, J. E. and S. W. Pearson, “Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction”, *Management Science*, Vol.29(1983), pp.530-545.
- [5] Bhattacherjee, A., “Understanding information systems continuance : An expectation-confirmation model”, *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3(2001), pp.351-370.
- [6] Bandura. A., *Social Foundations of Thought and Action*, NJ : Prentice-Hall Inc, 1986.
- [7] Chen, C. F. and F. S. Chen, “Experience quality, perceived value, satisfaction and behavioral intentions for heritage tourists”, *Tourism Management*, Vol.31(2010), pp.29-35.
- [8] Cox, J. and B. G. Dale, “Service quality and e-commerce : An exploratory analysis”, *Managing Service Quality*, Vol.11, No.2(2001), pp.121-131.
- [9] Csikszentmihalyi, M., “The flow experience and its significance for human psychology”, In M. Csikszentmihalyi and I. S. Csikszentmihalyi(Eds). *Optimal Experience : Psychological Studies of Flow in Consciousness*, Cambridge, MA : Cambridge Univ. Press, (1988), pp.15-35.
- [10] 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.
- [11] DeLone, W. H. and E. R. McLean, “Information systems success : The quest for the dependent variable”, *Information Systems Research*, Vol.3(1992), pp.60-95.
- [12] DeLone, W. H. and E. R. McLean, “The DeLone and McLean model of information systems success : A ten-year update”, *Journal of MIS*, Vol.19, No.4(2003), pp.9-30.
- [13] Deming, W., *Out of Crisis*, Massachusetts Institute of Technology(MIT), Cambridge, 1986.
- [14] Doll, W. J. and G. Torkzadeh, “The measurement of end-user computer satisfaction”, *MIS Quarterly*, Vol.12, No.2(1988), pp.259-274.
- [15] Fornell, C. and D. F. Larcker, “Evaluation structural equations models with unobservable variables and measurement error”, *Journal of Marketing Research*, Vol.18(1981), pp. 39-50.
- [16] Gotoh, R., “Critical factors increasing user satisfaction with e-government services”, *Electronic Government*, Vol.6, No.3(2009),

- pp.264-274.
- [17] Goodhue, D. L. and R. L. Thompson, "Task-technology fit and individual performance", *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2(1995), pp.213-236.
- [18] Gournaris, S. and S. Dimitriadis, "Assessing service quality on the Web : Evidence from business-to-consumer portals", *Journal of Service Marketing*, Vol.17(2003), pp.529-548.
- [19] Ho, C. I. and Y. L. Lee, "The development of an e-travel service quality scale", *Tourism Management*, Vol.28(2007), pp.1434-1449.
- [20] Igbaria, M., S. Parasuraman, and J. J. Baroudi, "A motivational model of microcomputer usage", *Journal of Management Information Systems*, Vol.13, No.1(1996), pp.127-143.
- [21] ITU-T IPTV-GSI TD 42, Draft Recommendation, G.IPTV QoE, Quality of experience requirements for IPTV services, 2008.
- [22] Janda, S., P. J. Trocchia, and K. P. Gwinner, "Consumer perceptions of Internet retail service quality", *International Journal of Service Industry Management*, Vol.13, No.5(2002), pp.412-431.
- [23] Juran, J. M., *Juran on Planning for Quality*, Free Press, New York, 1988.
- [24] Kao, Y. F., L. S. Huang, and C. H. Wu, "Effects of theatrical elements on experiential quality and loyalty intentions for theme parks", *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, Vol.13, No.2(2008), pp.163-174.
- [25] Kaynama, S. A. and C. I. Black, "A proposal to assess the service quality of online travel agencies : An exploratory study", *Journal of Professional Service Marketing*, Vol.21, No.1(2000), pp.63-89.
- [26] Kettinger, W. J. and C. C. Lee, "Perceived service quality and user satisfaction with the information services functions", *Decision Sciences*, Vol.25(1994), pp.737-766.
- [27] Kim, W. G. and H. Y. Lee, "Comparison of web service quality between online travel agencies and online travel suppliers", *Journal of Travel and Tourism Marketing*, Vol.17, No.2/3(2004), pp.105-116.
- [28] Lai, J. Y., "Assessment of employees' perceptions of service quality and satisfaction with e-business", *Int. J. Human-Computer Studies*, Vol.64(2006), pp.926-938.
- [29] McFarland, D. J. and D. Hamilton, "Adding contextual specificity to the technology acceptance model", *Computers in Human Behavior*, Vol.22, No.2(2006), pp.427-447.
- [30] Morris, M. G. and J. M. Turner, "Assessing users' subjective quality of experience with the world wide web : an exploratory examination of temporal changes in technology acceptance", *Int. J. Human-Computer Studies*, Vol.54(2001), pp.877-901.
- [31] Muntean, C. H., "Improving learner quality of experience by content adaptation based on network conditions", *Computers in Human Behavior*, Vol.24(2008), pp.1452-1472.
- [32] Negash, S., T. Ryan, and M. Igbaria, "Quality and effectiveness in web-based customer support systems", *Information and Management*, Vol.40, No.8(2003), pp.757-768.
- [33] Ngai, E. W. T., J. K. L. Poon, and I. Chan, "Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM", *Computers and Education*, Vol.48(2007), pp.250-267.
- [34] Otto, J. E. and J. R. B. Ritchie, "The service experience in tourism", *Tourism Management*, Vol.17, No.3(1996), pp.165-174.
- [35] Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, and L. L.

- Berry, "SERVQUAL : a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, Vol.64, No.1(1988), pp.12-40.
- [36] Parasuraman, A., A. Zeithaml, and L. L. Berry, "A conceptual model of service quality and its implications for future research", *Journal of Marketing*, Vol.49(1985), pp.41-50.
- [37] Parasuraman, A. and D. Grewal, "The impact of technology on the quality-value-loyalty chain : a research agenda", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28(2000), pp.168-174.
- [38] Pitt, L. F., R. T. Watson, and C. B. Kavan, "Service quality : A measure of information systems effectiveness", *MIS Quarterly*, Vol. 19, No.2(1995), pp.173-187.
- [39] Roca, J. C., C. M. Chiu, and F. J. Martinez, "Understanding e-learning continuance intention : An extension of the Technology Acceptance Model", *Int. J. Human-Computer Studies*, Vol.64(2006), pp.683-696.
- [40] Rust, R. T. and K. N. Lemon, "E-service and the consumer", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.5(2001), pp.85-101.
- [41] Shackel, B., "Usability-context, framework, definition, design, and evaluation", In : Shackel, B. and S. Richardson, Eds. *Human Factors for Informatics Usability*, Cambridge, UK : Cambridge University Press, (1991), pp. 21-37.
- [42] Santos, J., "E-service quality : A model of virtual service quality dimensions", *Managing Service Quality*, Vol.13(2003), pp.233-246.
- [43] Seddon, P. B. and M. Y. A. Kiew, "Partial test and development of the DeLone and McLean model of IS success", *Australasian Journal of Information Systems*, Vol.4, No.1 (1996), pp.90-109.
- [44] Shin, D. H., "Potential user factors driving adoption of IPTV, What are customers expecting from IPTV", *Technology Forecasting and Social Change*, Vol.74(2007), p.1464.
- [45] Teo, T. S. H., S. C. Srivastava, and L. Jiang, "Trust and electronic government success : An empirical study", *Journal of MIS*, Vol. 25, No.3(2008-9), pp.99-131.
- [46] Verdegem, P. and G. Verleye, "User-centered e-government in practice : A comprehensive model for measuring user satisfaction", *Government Information Quarterly*, Vol.26, No.3(2009), pp.487-497.
- [47] Venkatesh, V. and F. D. Davis, "A model of the antecedents of perceived ease of use : Development and test", *Decision Sciences*, Vol.27, No.3(1996), pp.451-481.
- [48] Vijayasathy, L. R., "Predicting consumer intentions to use online shopping : the case for an augmented technology acceptance model", *Information and Management*, Vol. 41, No.6(2001), pp.747-762.
- [49] Wang, Y. S. and T. I. Tang, "Assessing computer perceptions of website service quality in digital marketing environments", *Journal of End User Computing*, Vol.15, No.3(2003), pp.14-28.
- [50] Zeithaml, V. A., A. Parasuraman, and A. Malhotra, "Service quality delivery through Web sites : A critical review of extant knowledge", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.30(2002), pp.362-375.
- [51] Zhang, X. and V. R. Prybutok, "A consumer perspective of e-service quality", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 52, No.4(2005), pp.461-477.

◆ 저 자 소 개 ◆

**변 대 호 (dhbyun@ks.ac.kr)**

고려대학교 산업공학과 학사, KAIST 산업공학과 석사, POSTECH에서 MIS 전공으로 박사학위를 받았다. 현재 경성대학교 경제금융물류학부 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 전자정부, 웹 사이트 평가, 물류정보시스템 등이다.