

개인의 가치, 특성, 품질이 IPTV 양방향서비스 수용에 미치는 영향 연구: TAM의 확장모형

이상호(제1저자)

서울과학기술대학교 박사과정, KT 차장
(leeshow@empal.com)

김재범(제2저자)

성균관대학교 경영학과 부교수
(dreamie1@paran.com)

디지털기술의 발달로 인하여 방송미디어산업은 아날로그에서 디지털로 전환되고, 통신사업자는 방송통신융합 미디어인 IPTV 출시직전에 있다. 국내에서 기존 방송산업계의 반발과 정부의 규제 갈등으로 IPTV의 법제화가 늦어지고 있는 반면, 이미 IPTV를 상용화한 전세계의 통신사업자들은 초고속인터넷의 강국인 한국에서의 IPTV 출시에 관심을 가지고 있다. 여타 미디어사업자들도 여러 종류의 양방향서비스를 제공하고 있으나, 디지털전환률이 미흡한 상황에서 수용자의 특성을 고려하고 투입자원의 '선택과 집중' 전략이 필요하다는 지적이다.

본 연구는 IPTV를 준비하는 사업자가 양방향서비스를 개발할 때, 수용자인 고객의 입장에서 로드맵을 가져갈 수 있도록 시사점을 도출하였다. 이를 위해 기술혁신 상품의 수용모형인 TAM을 확장하여, 융합미디어인 IPTV 양방향서비스를 수용하는데 있어, 개인의 특성 및 가치, 품질 등의 요인이 수용자의 선택에 미치는 영향을 분석하였다.

기존의 연구들이 전통적인 방송 미디어의 수용자관점에서 연구되었다면, 본 논문의 공헌점은 디지털 방송통신융합미디어인 IPTV의 양방향서비스에 집중하여, 출시를 준비하는 사업자들이 양방향서비스를 선택하는 데 있어 고객(수용자)의 특성 및 가치, 품질 기준 등을 고려하는 이론적 근거를 제시하였다는 것이다.

본 연구에서는 개인의 특성변수인 자신감과 혁신성이 지각된 용이성에 유의한 영향을 주고, 개인의 사회적 가치인 주관적 규범과 경제적 효익은 지각된 유용성에, 개인의 미디어품질 기준인 신뢰성과 반응성은 사용의도에 영향을 주는 것으로 분석되었다. 이를 통해 연구자들은 서비스별로 세분화된 표적 접근, 서비스 품질의 차등화, 고객 커뮤니케이션 방안 등의 사업자에게 줄 수 있는 시사점을 제시하고 있다.

주제어: 방송통신융합(Convergence), InteractiveTV, TAM, Personal Value, IPTV

1. 서론

방송이 디지털 기술의 접목으로 일방향 아날로그 서비스에서 양방향 디지털미디어(Interactive Digital Media) 서비스 개념으로 진화하고, 상이한 영역의 사업자였던 인터넷 사업자와 통신사업자가 미디어 서비스 영역으로 진입을 시도하여 융합서비스의 구

체 정책 방향이 논의된 지 10년이 되었다(김도연, 2005; 김용호, 김대호, 2004; 이상우 외, 2005; 이상호, 김재범, 2006). 통신기업의 대표적 방송통신융합서비스인 IPTV(Internet Protocol Television)의 경우, 기술 및 서비스의 진화가 계속되어 방송서비스가 융합된 완전한 형태의 2세대 서비스로 발전하고, 최근 정부주도의 시범사업으로 수용자의 검증을 거쳤음에도 규제정책의 방향이 정

리되지 않고 있다.

세계적인 추세라고 할 수 있는 방송통신 융합시장을 주도하기 위하여 상당수의 선진국들은 수년전부터 규제를 완화하는 방향으로 개편을 진행하여왔다. 선진국의 기업과 정부들은 자국 융합산업의 활성화를 바탕으로 국가 경쟁력 확보에 주력하여온 반면, 국내에선 수년간 정책에 대한 논의만 지속적으로 진행되고, 기존 사업자의 반발과 이해당사자들의 입장만을 검토하다가 결국, IPTV등의 신규 서비스의 국제표준 논쟁에서도 밀리는 양상을 보이고 있다.

현재 다수의 기업들이 준비하고 있는 디지털케이블과 IPTV 서비스등 신규 디지털미디어의 성패는(네트워크나 콘텐츠만큼 중요한) 고객의 지불의사에 의해 결정된다. 따라서, 매체 차별화에 대한 고객의 인식과 선택 메커니즘이 중요하다. 예컨대, 케이블SO(System Operator)의 디지털 사업추진이 진행된 지 2년이 경과한 시점(2006년 12월)에서 수용자의 수가 30만명에 못 미치는 성과는 당초 정부나 산업계가 주장하던 2010년 디지털 전환 100% 달성이라는 목표를 2012년으로 지연시키도록 하였다. 전국 천육백만 가구 대부분의 지역에 케이블과 위성방송이 제공될 수 있는 네트워크가 구축되어 있고, 제한적이지만 가장 오래전에 양방향 서비스를 제공해온 위성방송과 이제 막 디지털화를 진행하고 있는 케이블SO사업자의 홍보가 계속되고 있다. 하지만, 가입자 수가 계획대로 증가하지 않는 원인은 고객이 기존 서비스와 차별화되지 않은 신규서비스에 더 많은 요금을 지불할 의사가 많지 않기 때문이라고 볼 수 있다.

통신사업자가 준비하는 IPTV는 전술한 케이블보다 열악한 상황에 처해 있다. 융합미디어 서비스에 대한 인식이 부족한 시장에서 신규 가입자를 모집

하고, 고객에게 차별화된 미디어라는 인식을 심어줘야 하는데, 무엇이 차별점인지에 대한 진지한 고민이 필요한 시점이다. 케이블SONA 위성방송사업자가 지속적으로 시청자에게 비용을 더 지불하도록 전략을 수립하고, 마케팅 활동을 해 온 결과가 현재와 같은 부진한 상황이라면, 유사한 콘텐츠 서비스의 제공으로는 한계에 처하게 된다. IPTV가 고객의 요구/욕구를 충족시키지 못한다면, 규제 이슈를 극복하려는 노력에도 불구하고, '가입자 정제'라는 결과를 초래할 수 있는 것이다.

그동안 고객의 중요성을 지속적으로 논의하였으나, 시대적 흐름에 따라 여타 요소인 네트워크, 콘텐츠와 함께 우선순위가 바뀌는 경향을 보여왔다. 산업 인프라의 구축여부가 성공요소로 간주되던 시기에는 물리적 산업네트워크(파이프, 전화선, 인터넷, 방송네트워크)가 중요하게 다루어졌다. 네트워크를 구축한 기업들이 산업의 주도권을 가지던 시기에 '파이프가 왕(Pipe is King)'이라는 말로 물리적 산업네트워크를 구축한 에너지 산업, 방송 및 통신산업의 성공요소가 설명되었다. 그 후, 인터넷의 수익모형과 같이 전달되는 내용이 중요해진 시기에는 콘텐츠가 중요시 되어 '콘텐츠는 왕(Content is King)'이라는 문장으로 엔터테인먼트 산업의 성공요소를 설명할 수 있었다. 그러나, 전술한 바와 같이, 인터넷을 통해 콘텐츠의 접근이 용이해진 고객은 콘텐츠에 대한 지출에 인색해졌다. 최근, 웹 2.0으로 일컬어지는 고객의 참여로 대변되는 인터넷과 디지털 방송의 융합으로 인하여, 방송과 통신 산업계는 전통적으로 소비재 산업에서 중시되던 고객의 의사와 고객의 사회적 가치를 우선시하게 되어 '고객이 왕(Customer is King)'이라는 말이 주목을 받게 되었다. 이러한 추세중, 단방향 아날로그 미디어에 디지털기술이 접목되고, 통신이 방

송과 융합되어 기술적으로는 통신에서 진화한 IPTV의 양방향 서비스는 고객의 참여와 지불의사가 중시하게 되는 데 중요한 역할을 하게 되었다.

다양한 논란 후에 실행된 최근 정보통신부와 방송위원회는 IPTV 시범사업은 KT를 중심으로 한 C-큐브(C-Cube) 컨소시엄과 다음(Daum) 컨소시엄으로 나누어져 진행되었다. IPTV의 기술적 가능성을 보여주기 위해 다양한 서비스가 개발되어 제공되었음에도 불구하고, 고객이 실제 서비스에 접근하여, 이용을 하는 종류는 영화와 방송과 같은 영상서비스와 뉴스, 정보, 교육 서비스등 매우 제한적이었다. 반면, 양방향의 기능을 많이 가진 서비스는 종류에 비해 상대적으로 그 사용실적이 만족할 만한 수준은 아니었다. 예를 들어, 금융서비스의 경우 고객이 이를 잘 사용하지 않은 이유를 분석해보면, 고객이 이를 마음 놓고 이용할 수 있을 정도의 신뢰도가 낮았기 때문이라는 분석이 있고, 아직 기술적 미비로 인해 리모컨의 반응속도나 화면의 전환속도가 느린 점이 품질에 대한 신뢰도를 감소시키는 요인으로 작용했다는 지적도 있다(정보통신부, 방송위원회, 2007).

따라서 본 논문이 제기하는 주요한 연구문제는 '고객이 IPTV의 양방향서비스를 이용함에 있어 그 선택에 영향을 미치는 주요 요인이 무엇인지 찾아 그 영향 정도를 살펴보자'는 것이다. IPTV의 서비스는 단방향으로 제공되는 고화질 다채널 방송 서비스, 양방향으로 제공되는 양방향 서비스(interactive TV service)로 구분된다. 본 논문에서는 IPTV가 제공하는 제 서비스들 중에서 양방향으로 제공되는 서비스(디지털영상과 및 PP의 연동형 양방향서비스, SD/ HD급 화질의 VOD서비스, 뉴스, 쇼핑, 교육, 게임, 금융 등의 양방향데이터 서비스, 메신저, SMS 등의 TV형 커뮤니케이

션 서비스)에 대한 고객의 선택 메커니즘을 분석하여 고객이 IPTV를 통해 효용을 느끼고, 선택에 이르는 요인을 분석하고자 한다.

본 연구는 IPTV를 준비하는 기업들에게 사용자의 입장에서 개인의 특성, 개인의 품질기준과 개인의 사회적 가치기준을 고려하여, 서비스를 제공함에 있어 전략적인 선택과 집중을 하는 의사결정에 도움을 제공할 수 있을 것으로 본다. IPTV를 준비하는 기업은 방송사업자보다 상대적으로 넓은 대역폭으로 상용서비스 이전에는 고객 검증차원에서 백화점식 '다다익선' 전략을 수립 집행하고 있다. 예컨대, 위성방송은 양방향 서비스의 기술적 제약이 많고, 속도가 느려서 다양한 서비스 제공이 원천적으로 어려우며, 케이블방송의 경우는 디지털로 전환하더라도 하향 주파수 한계와 상대적으로 빈약한 상향 대역폭으로 인해 IPTV에 비해 다양하게 양방향서비스를 구현하기는 어렵다. 하지만, 고객의 시간 자원의 한계로 인해 결국 기업들은 '선택과 집중'을 하는 전략을 택할 것으로 본다. 결국, IPTV 사업자가 양방향서비스를 제공함에 있어 취사선택 상황에 직면할 때, 고객의 측면에서 서비스를 선택하는 이론적 근거를 제공하려는 것이 본 연구의 공헌점이라고 하겠다.

본 연구는 기술발전으로 인해 등장하는 신규서비스의 수용도를 분석하기 위하여 기술 수용 모형(Technology Acceptance Model)을 도입·확장하고, 검증하였다. 본 연구에서는 또한 IPTV의 양방향서비스와 같은 융합미디어 서비스를 수용하는 데 있어, 개인의 주도적 특성 및 사회적 가치, 품질 등의 요소가 수용자의 선택에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다.

II. 기술수용에 관련된 기존 이론의 문헌 고찰

본 절에서는 기술 수용과 관련된 기존 문헌들을 본 연구의 중심 이론인 기술 수용 모델을 위주로 하여 고찰해 보려 한다. 우선 신기술 이용에 관련된 연구로서 합리적 행동이론, 계획된 행동 이론, 분해된 계획 행동 이론, 그리고 기술 수용 모형을 살펴보려한다. 이어, 확장된 기술 수용 모형을 선행 연구와의 비교를 통해 살펴보려 한다.

2.1 신기술 수용에 관련된 연구

고객이나 이용자가 서비스를 이용하고, 혹은 더 나아가 구매에 이르게 하는 요인에 대한 연구는 지속적으로 기술분야와(미디어와 경영학을 포함한) 사회학 분야의 주요한 연구관심사였다. 통신 및 인터넷 등의 정보통신 분야 연구, 방송과 디지털기술 발달에 따른 신규 미디어 수용여부를 확인하는 연구, 신기술 및 새로운 기계의 조직에서 수용 여부를 확인하는 조직경영 분야 연구 등 제 학문 분야에서 연구되어져 왔다. 다만, 신규 서비스들이 기존의 서비스와 확연히 다른 경우 혹은 연구 대상의 차이에 따라 이를 새롭게 증명하기 위한 변형이 이루어져 왔다.

소비자 행동 및 사회심리학 등 사회과학의 제 분야에서 일반적인 구매 행동을 설명하기 위해 지난 30여년간 가장 활발한 연구가 수행된 Fishbein and Ajzen(1975) 및 Ajzen and Fishbein (1980)의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)은 행동을 예측하기 가장 좋은 예측 변인은 행동의도(Behavior Intention)라고 가정

하고, 행동의도는 개인이 특정행동을 실행하는 것에 관해 가지는 태도와 개인이 특정행동을 실행하는 것을 타인들이 사람들이 어떻게 지각할 것인가에 관해 개인이 갖는 주관적 규범에 의해 결정된다고 가정하였다.

합리적 행동이론(TRA)의 행동의도(BI)에 영향을 주는 요소로 사용자의 지각된 행동통제(Perceived Behavioral Control: PBC)를 추가한 Ajzen (1985)의 계획된 행동이론 (Theory of Planned Behavior: TPB)은 여러상황에서 행동을 예측할 수 있도록 설계되어 정보기술 이용에 확장되어 적용될 수 있었다. (Mathieson, 1991) 합리적 행동이론(TRA)을 바탕으로 컴퓨터 이용행동 등 정보시스템의 수용을 설명하기 위해 제안된 Davis (1986)의 기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM)은 특히 신기술 수용에 대한 연구를 위해 다양하게 확장되는데 기여하였다. 상기와 같이, 소비자 행동을 예측하기 위해 주로 연구되는 TRA-TPB-TAM 등의 세 이론은 대표적 행동의도 모형의 이론으로 정립되어 왔다.

또한 정보의 수용과정을 확산이론으로 설명하는 Rogers(1995)의 혁신 확산이론(Innovation Diffusion Theory: IDT), TPB 모형의 변형으로 Taylor and Todd(1995)의 분해된 계획 행동이론 (Decomposed TPB), TAM 모형에서 외부변수를 사회적 영향 프로세스, 인지적 도구 프로세스로 확장한 Venkatesh and Davis(2000)의 확장된 기술 수용 모형 (extended TAM 혹은 TAM2) 등의 연구가 진행되었다(서창교, 성석주, 2004; 손달호, 이현서, 2002; 양희동, 문윤지, 2005; 오창규, 장활식, 2004; 이용규, 이승현, 2005; 이호근, 이승창, 성대원, 2003; Moon, Kim, 2001).

방송의 디지털화로 인해 지상파 및 위성방송 등

의 양방향 미디어에 대한 초기 수용자의 특성과와 연구도 지속적으로 이뤄져 왔었다(박광순, 2004; 서현주 외, 2004; 최훈 외, 2002a/ 2002b; 주정민, 박복길, 2006). 기존의 미디어와 달리 방송과 인터넷의 경계영역에 위치한 IPTV는 방송과 인터넷에 대한 비교의 시각에서 연구가 진행되기도 하였다(이상우 외, 2006). 이상우 등(2006)은 IPTV에 대해서 수용자가 TV의 경쟁매체 혹은 인터넷의 경쟁매체라고 인식하는가에 따라 구매의도에 영향을 주며, 경쟁매체가 TV라고 인식하는 경우 인지적 태도와 기능적 유사성 인식 순으로 IPTV의 구매의도에 영향을 준다고 하였다. 또한, 이상우 등(2006)에 의하면 IPTV의 이용동기로서 (1) 상호작용적 의사소통(Interactive Communication), (2) 다양성(Diversity), (3) 편리성(Convenience), (4) 위험 회피(Risk aversion), (5) 멀티태스킹(Multitasking) 등을 들고 있다.

아직 수용자에 대한 연구가 다활발하게 진행되지 않은 이유로는 IPTV가 상용화되지 않은 것을 들 수 있다. 2006년말 진행된 정보통신부와 방송위원회의 IPTV 공동시범사업과 2007년 이후 IPTV의 법제화가 이뤄지면, 미디어시장의 경쟁이 심화될 것으로 보이는데, 이러한 영향으로 2007년 후반부터는 디지털 미디어 서비스에 대한 다양한 측면에서의 수용도 연구와 사례 연구가 진행될 것으로 예상된다.

2.1.1 합리적 행동이론

(Theory of Reasoned Action: TRA)

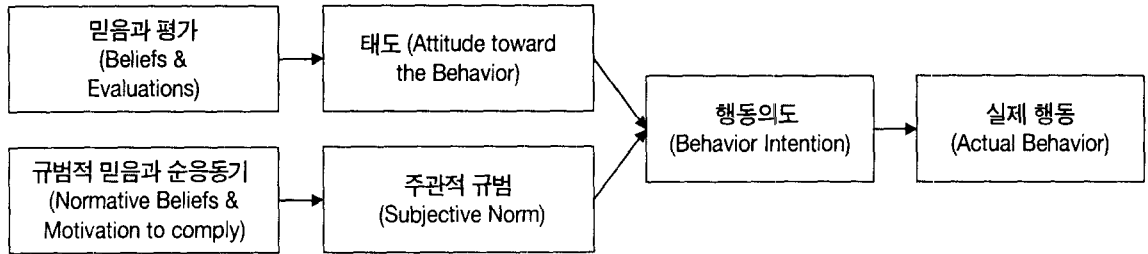
Fishbein and Ajzen(1975)의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)은 Fishbein(1963)의 기대-가치 이론(Expectancy-Value Theory)이 확장되어 정립된 이론으로 사회

심리학에서 다양하게 활용되었다. TRA 이론의 기본 가정은 인간은 합리적이기 때문에, 이용가능한 정보를 체계적으로 처리하여 활용하고, 그 정보를 기초로 하여 어떤 행동에 도달하므로, 행동을 예상할 수 있다는 것이다. 즉, 인간의 실제 행동(Actual Behavior)은 행동 의도(Behavior Intention)에 의해 결정되며, 행동의도는 인간의 태도(Attitude)와 주관적 규범(Subjective Norm)에 의해 결정된다는 이론이다. 이때 행동에 대한 태도는 믿음과 평가(Beliefs & Evaluation)에 의해 영향을 받고, 주관적 규범은 규범적 믿음과 순응동기에 의해 영향을 받는다.

믿음이라는 것은 일종의 신념으로 개인이 결과인 행동의도를 얻기 위해 어떤 특정한 행동을 실행하는 개인의 주관적 확률을 의미하고, 평가는 이러한 결과에 대한 암시적인 평가적 반응(An Implicit Evaluation Response)을 말한다.

주관적 규범은 사회적 압력(societal pressure)으로 해석될 수 있는데, 이는 곧 행동 수행 이전에 준거집단의 기대와 대상에 대한 동의를 추구하는 과정으로 볼 수 있다. 주관적 규범은 규범적 믿음(normative belief)과 순응 동기(motivation to comply)에 영향을 받는다. 규범적 믿음은 특정 개인 또는 집단 상위자들의 지각된 기대감을, 그리고 순응 동기는 이들의 기대감에 부응하려는 동기를 의미한다.

합리적 행동이론(TRA)의 장점은 행동을 예측하고 설명하는데 적은 수의 구성개념(Construct)을 사용하였고, 행동에 관련하여 폭넓은 적용으로 다수의 연구에 의해 실증되었다는 점이다. 한편, 이 이론의 문제점으로는 과거의 행동이 행동의도에 영향을 주는 데 대한 가정(Bentler and Speckart, 1981), 태도와 규범적 요인과의 강한 상관성으로



〈그림 1〉 합리적 행동이론 모형 - Fishbein and Ajzen(1975)

인한 개념적 구별의 어려움(Miniard and Cohen, 1981), 행동의도의 개념화 등이 지적되었다(배병렬, 1994).

Ajzen and Fishbein(1980)은 합리적 행동이론(TRA)의 태도, 주관적 규범요인에 영향을 주는 변수들이 존재하는데, 이러한 외부변수(External Variables)들의 예로는 인구 통계학적 변수, 과거 경험, 개성, 사회 계층, 업무, 상황적 특성 변수들을 들 수 있다고 하였다. 경영정보시스템(MIS)의 관점에서 Davis, Bagozzi and Warshaw(1989)는 이들 외부변수들에는 시스템 설계 특성, 인지적 형태(Cognitive Style)와 성격(Personality) 변수를 포함한 사용자 특성, 업무 특성, 개발 또는 구현 프로세스의 특성, 정치적 영향, 조직 특성 변수 등 다수의 변수들이 속한다고 주장하였다. 이러한 합리적 행동 이론(TRA)을 실증한 연구들은 제 분야에서 이루어져 왔는데, 이 분석들은 합리적 행동이론(TRA)의 재정립, 주요 가정의 검증, 확장 등이었다(Bagozzi, 1982; Saltzer, 1981; Warshaw and Davis, 1984, 1985).

2.1.2 계획된 행동이론

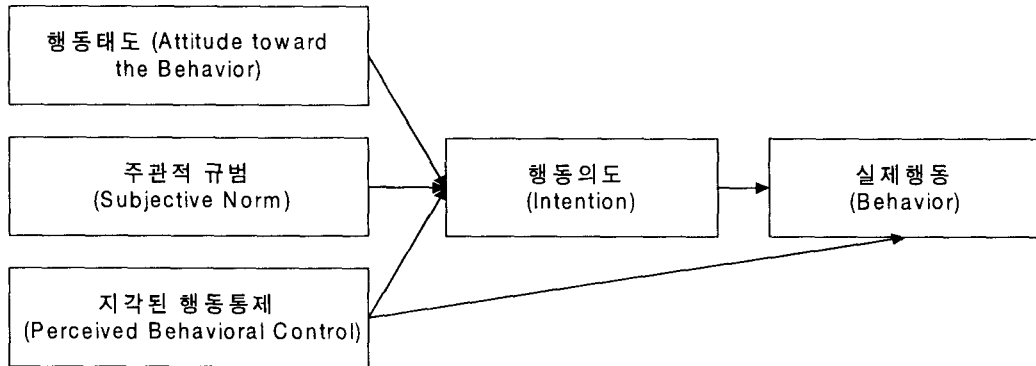
(Theory of Planned Behavior: TPB)

Ajzen(1985)의 계획된 행동이론(Theory of

Planned Behavior: TPB) 모형은 합리적 행동이론(TRA)을 확장한 이론으로 TRA의 행동의도에 영향을 주는 요소로 사용자의 지각된 행동 통제(Perceived Behavioral Control: PBC)라는 개념을 추가하였는데, 불완전한 자발적 통제력을 가진 사람들의 행동을 분석하기 위한 이론으로서 그 적용범위가 넓다. 지각된 행동 통제는 행동을 수행하는 데 있어 용이성 정도(필요한 자원, 기회, 숙련도 등의 과다 여부)에 대한 사람들의 인지와 관련된 것이다. 즉, 행동 수행으로 인한 성과는 능력(행동 통제)과 동기 유발(행동 의도)에 모두 의존한다는 가정에 기초하고 있다. 결국, 인간이 행동함에 있어 자신이 가진 기회(opportunity)와 자원(resource)에 따라 계획된 행동을 하거나 계획된 행동을 함에 있어 통제를 받는다는 것을 의미한다.

이모형에서 추가된 지각된 행동통제(PBC)는 '목적 행동을 실행하는 것이 어느 정도 어려운가에 관한 개인의 지각'으로 정의 되는데, 이는 '개인이 주어진 행동을 성공적으로 실행할 수 있다는 확신'을 의미하는 것으로, 지각된 행동통제(PBC)는 개인이 특정 행동을 실행하기 위해 필요하다고 생각하는 자원이나 기회를 갖고 있는 가능성에 대한 믿음인 통제믿음(control belief)에 의해 결정된다(Ajzen, 1985; 배병렬, 1994).

인간은 자원과 기회가 많은 경우 자신의 의지대



(그림 2) 계획된 행동이론 모형(Ajzen and Madden, 1986)

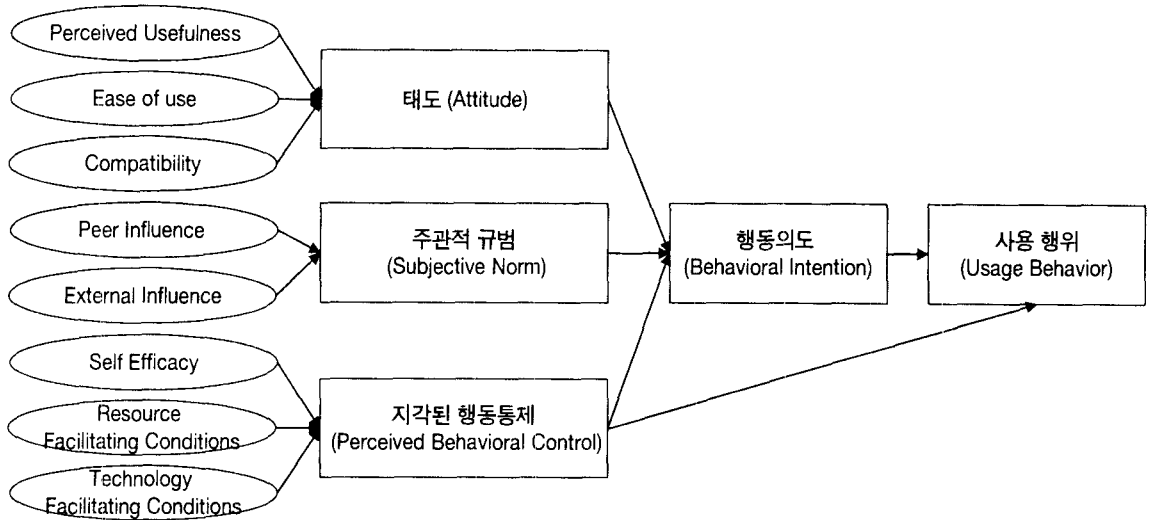
로 행동할 수 있다. 그러나 자원과 기회가 부족한 경우, 자신이 원하는 대로 행동할 수 없음을 경험하게 된다. 현금이 없거나 신용카드를 사용할 수 없는 경우, 영화나 방송프로그램 시청 시간을 놓쳐 버리는 경우 주어진 단 한번의 기회가 소멸되는 사례가 될 것이다. 또한 돈과 시간이 충분해도 매체를 다룰 수 있는 기본적인 기계 조작 또는 운용 숙련도가 부족한 경우에는 숙련도에 대한 통제가 필요하며, 이와 같은 통제 가능 요소들을 인간이 자유자재로 통제하는 경우를 의지 통제(Volitional Control)라고 한다. 이러한 의지통제가 곧 지각된 행동통제로 나타나 사람들의 행동에 영향을 주는 것이다.

2.1.3 분해된 계획 행동이론 (Decomposed TPB)

계획된 행동이론(TPB) 모형의 변형으로 제시된 Taylor and Todd(1995)의 분해된 계획 행동이론(Decomposed TPB)은 계획된 행동이론(TPB)의 태도적 믿음(Attitudinal Beliefs), 규범적 믿음(Normative Beliefs), 통제적 믿음(Control

Beliefs)을 다차원의 믿음들로 분해한 것이다. Taylor and Todd(1995)는 이렇게 분해함으로써 보다 이해하기 용이하고, 명확한 개념으로 관계를 설정할 수 있게 되었고, 다양한 환경에서 적용이 가능하게 되어, 수용(Adoption)과 사용(Usage)에 영향을 미치는 요인들 중 세부적 요인들로 초점을 맞출 수 있게 되었다고 주장하였다.

한편, Taylor and Todd(1995)는 3가지 모형 모두가 각 요인에 의한 행동 의도(Behavior Intention)에 중요한 영향을 미치고 있음을 보이고 있으나, 상대적으로 분해된 계획 행동 이론(Decomposed TPB)은 기술수용모형(TAM)에 비하여 행동의도(Behavior Intention)의 측정에 더 적합하다고 결론을 내리고 있다. 결국 기술 수용모형(TAM)은 간결성(Parsimony)와 이해성(Understanding)간의 상반관계(Trade-Off)와 연구의 목적이 정보기술의 사용을 예상하는 것인가, 아니면 사용행위와 사용의도의 요인에 대한 더 폭넓은 이해가 목적인가에 따라 결정되어야 한다고 하는 것이다. 즉, 정보기술의 사용을 예상하는 것이 목적이라면 기술수용모형(TAM)이 더 선호되고, 더 폭넓은 요인의 이해가 목적이라면 분해된



〈그림 3〉 분해된 계획 행동이론 모형 (Taylor and Todd, 1995)

계획행동이론(Decomposed TPB)이 선호된다고 할 수 있다.

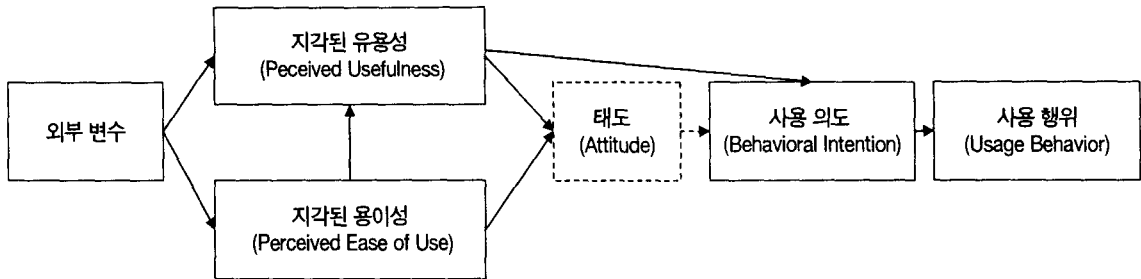
2.1.4 기술 수용 모형(Technology Acceptance Model: TAM)

정보시스템의 수용을 설명하기 위해 제안된 Davis(1986)의 기술 수용 모형(Technology Acceptance Model: TAM)은 새로운 정보기술 사용에 대한 예측뿐만 아니라 사용자들의 정보 시스템 이용에 대한 설명에도 유용하다. Davis(1986)는 이 모형을 통해 사용자의 정보기술의 수용과정을 잘 설명할 수 있을 것으로 기대하였다. 또한 그는 기술수용모형(TAM)이 보다 넓게는 사용자 컴퓨팅(End-User Computing)에서 사용자의 행동을 설명할 것이며, 모형의 간명성(Parsimony)과 이론적 정당성을 획득할 것으로 기대하였다.

Davis(1986)는 TAM에서 중요한 변수로 두 가지를 제시하였는데, 이들은 지각된 유용성(Perceived

Usefulness; PU)과 지각된 용이성(Perceived Ease of Use; PEU)이라는 신념 변수들이다. 지각된 유용성(PU)의 의미는 “조직환경에서 특정한 응용 시스템이 사용자의 직무 성과를 증대시킬 것이라는 사용자의 주관적 확률”로 정의하였고, 지각된 용이성(PEU)은 “사용자가 목표한 시스템을 많은 노력을 투입하지 않고도 이용할 수 있는 기대정도”로 정의하고 있다. 또한 기술수용 모형은 지각된 유용성과 지각된 용이성이라는 내부적 신념, 사용자 태도, 사용자 의지에 외부적 요소들이 주는 영향을 설명하는데 기초를 제공한다.

Davis(1989)의 기술수용모형(TAM)은 합리적 행동이론(TRA)의 요인중 하나인 주관적 규범(Subjective Norm)을 모형에서 제외한 것이다. 기술수용모형은 개인의 정보기술 수용에 영향을 미치는 요인으로 신념 변수인 지각된 유용성과 지각된 용이성을 제시하고, 두 요인이 정보기술 수용에 대한 개인의 태도에 영향을 미치고 다시 그 태도가 정보기술 수용 행위 의도에 영향을 미치며, 그 의



〈그림 4〉 기술 수용 모형 (Davis, 1989)

도가 최종적으로 정보기술 수용행위를 결정하는 것으로 설명하였다.

이를 측정하기 위하여 Davis는 측정도구를 개발하여 152명의 기업과 학교에 있는 사용자들에게 설문과 실험을 통해 신뢰성과 타당성을 획득하였고, 용이성보다 지각된 유용성이 사용의도에 영향력이 크다는 것을 검증하였다. 그리고, TAM의 가정들인 지각된 용이성과 유용성간의 선행관계, 지각된 유용성과 시스템 이용간의 직접적인 상관관계가 있는 것으로 검증하였다.

이후, Davis는 Bagozzi, Warshaw(1989)와 공동으로 컴퓨터 기반 기술(Computer based Technology)에 대한 사용자의 수용여부를 설명하기 위한 실험을 하였고, 그 결과 〈그림 4〉와 같은 초기의 기술수용모형(TAM)에서 태도 변수의 매개적(Mediating) 역할이 미약하고 지각된 용이성은 유용성과 함께 사용의도에 직접적으로 영향력이 있음을 발견하였다. 이에 이들은 태도를 생략한 기술수용모형을 제안하였고, 이들의 연구 이후에 다른 연구들에서도 태도를 생략한 기술수용모형이 주로 이용되었다.

2.2 확장된 기술 수용 모형(TAM2)과 선행연구의 정리

연구자들은 본 연구와 관련된 기술수용모형(TAM)을 응용 확장한 기존 문헌들을 〈표 1〉에 정리하였다.

Venkatesh and Davis(2000)는 기술수용모형(TAM)의 이론적 확장이란 연구에서 외부변수들을 확장하여 사회적 영향 프로세스(주관적 규범, 자발성, 이미지)와 인지적 도구 프로세스(직무적합성, 출력품질, 결과 시연성)를 외부변수로 하여 TAM과의 관계를 검증하였다. 이들은 이 모형을 확장된 기술수용모형(extended TAM 혹은 TAM2)이라고 명명하였다. 이들의 검증에 따르면 주관적 규범, 이미지, 직무 적합성, 출력 품질, 결과 시연성 등의 외부 변수들은 모두 지각적 유용성에 영향을 주며, 이러한 영향을 받은 지각된 유용성과 외부 변수의 영향을 받지 않는 용이성은 동시에 사용의도에 영향을 주어 결과적으로 사용행위에 영향을 미친다는 것이다.

확장된 기술수용모형(TAM2)이론에서는 Davis(1989)의 기술수용모형(TAM)에서 제외된 합리적 행동이론(TRA) 혹은 계획된 행동이론(TPB)에서 중요한 영향으로 제시된 주관적 규범이 유용성과

〈표 1〉 TAM 관련 선행연구 정리

연구자	연구 제목	연구 대상	연구 결과
Davis(1989)	지각된 유용성, 용이성과 IT 사용자 수용	IBM 개발자, 학생	TAM 모형의 유용성과 용이성 요인 영향력 검증
Davis Bagozzi and Warshaw (1989)	컴퓨터 기술의 사용자 수용: TRA와 TAM 모형의 이론적 비교	MBA 학생	유용성은 사용행위에 직접 영향을 미치나 용이성은 유용성 요인을 통하여 영향을 미침
Mathieson (1991)	사용자 의도 예측: TAM과 TPB 비교	학생	TAM, TPB 모형은 사용의도의 예측에 잘 맞음 TAM은 TPB보다 적용이 쉬움
Davis Bagozzi and Warshaw (1992)	작업환경에서 컴퓨터 이용의 외재적/ 내재적 동기	MBA 학생	외재적 동기인 유용성과 내재적 동기인 즐거움 (Enjoyment)은 모두 사용의도에 유의한 결과
Taylor and Todd (1995)	정보기술 이용의 이해: 경쟁 모형의 검증	컴퓨터 자원센터 잠재 사용자	경험자와 비경험자들간의 사용률 비교, 사용의도와 행동간의 상관 관계 연구
Venkatech and Davis (1996)	지각된 용이성의 선행 요인들의 모형: 개발과 검증	학생	TAM 모형에 Self-Efficacy(자신감), Objective Usability(객관적 이용 가능성) 포함, 유의한 결과
Straub, Keil, and Brenner (1997)	TAM에 대한 비교 문화적 검증: 삼국간 비교	항공사 직원	미국, 스위스, 일본의 응답자를 대상으로 TAM모형의 적용에 대하여 연구
Venkatesh (1999)	지각된 용이성의 결정 요인: 통제, 동기, 감정	직장 종업원	자신감이 용이성에 영향을 미침
Teo, Lim and Lai (1999)	인터넷사용의 내재적 외재적 동기 연구	개인 사용자	정보기술의 수용에 세가지 동기(유용성, 재미, 용이성)가 관련이 있음을 검증
Venkatech and Davis (2000)	지각된 용이성의 선행요인들의 모형: 4개의 종단적 현상 연구들	4개조직 사용자	TAM 외부변수를 사회적 영향 프로세스(주관적 규범, 자발성, 이미지)와 지각 프로세스로 확장
Lin and Lu (2000)	웹사이트 사용에 대한 행동 의도의 이해 연구	인터넷 사용자	TAM의 외부변수로 정보시스템의 품질(정보의 질, 반응시간, 접근 가능성) 연구.
Moon and Kim (2001)	웹 이용에 대한 TAM 확장 연구	인터넷 사용자	지각변수인 유용성, 용이성, 즐거움에 유의적 영향 연구
서창교, 성석주 (2004)	개인 특성이 인터넷쇼핑몰 사용의도에 미치는 영향 연구	인터넷 쇼핑몰 경험자	개인의 경험, 기술 능력, 혁신성 등이 지각변수인 유용성, 용이성, 즐거움에 유의적 영향 연구
양희동, 문윤지 (2005)	정보기술 수용의 사용자 특성과 정보기술 특성에 따른 사회적 영향 연구	지식근로자와 학생	사용자 집단의 특성과 정보기술의 특성(무선인터넷과 스프레드시트)에 따른 사회적 영향과 지각변수의 관계를 연구
주정민, 박복길 (2006)	정보기술수용모형과 쌍방향 TV 채택 요인 연구	인터넷 사용자	쌍방향TV의 특성을 선택 가능성과 조작 가능성으로 구분하여 유용성과 용이성에 유의적 영향 개인 채택변인으로 기능 다양성, 필요성, 혁신성, 품질, 대체성, 비용이 유용성에 유의적 영향
엄명용, 김미량 (2007)	학습목적의 PMP사용자에 대한 만족도 영향요인 분석	PMP사용자	학습콘텐츠의 특성이 지각변수 (유용성, 용이성, 유희성)와 플로우, 만족에 미치는 영향 연구

사용의도에 직접적인 영향을 미친다는 가설도 검증하였다.

Davis(1989)의 연구 이후에 기술수용모형에 대한 검증은 이 모형을 다른 세팅에서 단순히 반복한 연구에서부터 이를 확장한 연구에 이르기까지 다양하게 진행되어 왔다. 최근의 경향을 살펴보면, 최근의 기술수용과 관련된 연구들은 정보시스템 및 전산 어플리케이션 뿐만 아니라, 의료분야 및 핸드폰 서비스, 양방향 방송 미디어와 같은 여러 연구 영역에서 변형 또는 확장되었다.

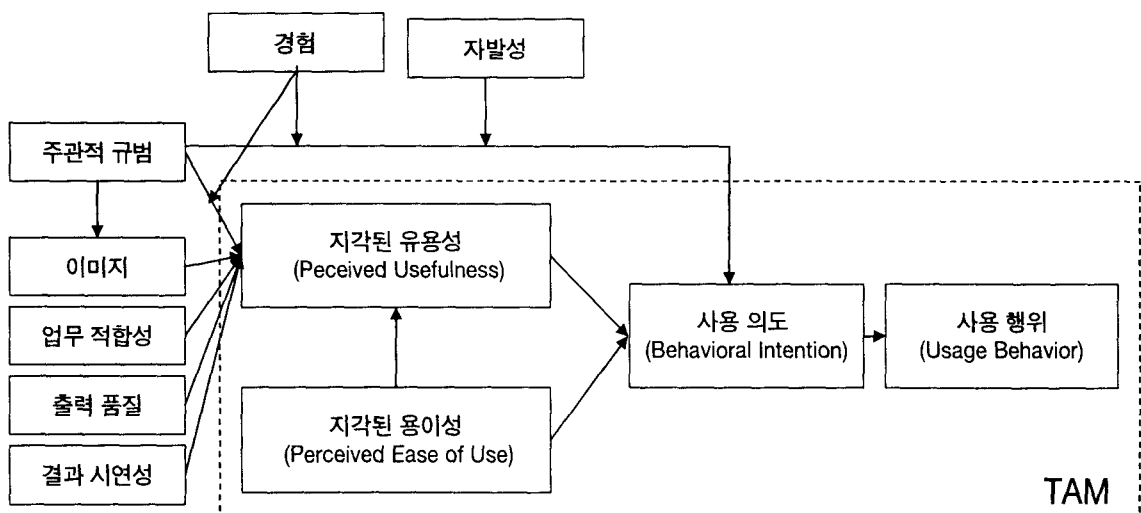
또한, Moon and Kim(2001)은 웹이용에 있어서 기술수용모형(TAM)을 확장하여 연구하였는데, 기존의 지각변수인 유용성과 용이성과 함께 지각된 즐거움이 사용의도에 유의적 영향을 준다는 결과를 보고하였다. 엄명용, 김미량(2007)은 PMP 사용자의 만족에 대한 연구를 통해 학습콘텐츠의 특성이 지각변수(유용성, 용이성, 즐거움)와 플로우, 만족에 미치는 영향을 보고하였다. 결과적으로 이들 연구들의 결과에서 기술수용모형(TAM)은 대부

분 지지 되었고, 현재의 기술수용모형은 일반화된 사용자의 기술 수용모형으로서 위치하게 되었다.

III. 연구모형 및 가설

3.1 연구 모형

본 연구에서는 IPTV의 제 서비스 중 디지털 기술의 진화에 따라 다양하게 발전하는 양방향성 서비스를 중심으로 수용자 개인이 느끼는 주도적 특성, 품질, 그리고 사회적 가치가 양방향 서비스를 용이하게 혹은 유용하게 인지하도록 유도하며, 서비스 품질, 지각된 유용성, 그리고 지각된 용이성이 IPTV의 사용의도를 유발시키는 선행요인으로서 작용할 것으로 가정하였다. 이러한 가정들을 검증하기 위해, 신기술 수용과 관련된 이론과 문헌을 고찰하였다. 합리적 행동이론(TRA)과 계획된 행



〈그림 5〉 확장된 기술 수용 모형 (Venkatesh and Davis, 2000)

동이론(TPB)의 주관적 규범을 넓게 수용하고 있는 기술수용모형(TAM)이론의 확장된 연구를 기반으로 본 연구의 가설들을 설정하였으며, 확장된 기술수용모형(TAM2)의 연구를 기초로 외부변수를 개인의 사회적 가치요인, 주도적 특성요인, 그리고 품질요인으로 선정하였다.

또한, 본 연구는 IPTV와 같은 정보기술 서비스 이자 융합형 미디어 서비스 등의 신기술 서비스를 이용하는데 있어, 소비자의 선택에 중요한 영향을 미치는 세 가지 선행요인으로 개인의 주도적 특성과 서비스의 품질, 그리고 개인의 사회적 가치를 확장된 기술수용모형(TAM2)의 외부변수로 선택하였다. 본 연구가 이 세 가지 요인을 외부변수로 선택한 것은 선행연구, 정부 보고서(정보통신부, 방송위원회, 2007)를 토대로 한 전문가 인터뷰를 통해 요인들을 잠정적으로 선택하고, 최종 설문조사 이전에 사전 설문조사와 전문가 인터뷰를 통해 심층 확인하는 방식으로 진행하여 선택하였다. IPTV의 양방향 서비스는 정보기술과 미디어의 융합에 의해 진화된 서비스로 기존 연구(Jarvenpaa and Todd, 1997; 양희동, 문윤지, 2005; 주정민, 박복길, 2006)에서 지지된 '개인의 사회적 가치'를 형성하고 있는 '경제적 효익', '주관적 규범'(Fishbein and Ajzen, 1975; Venkatesh and Davis, 2000; Agarwal and Prasad, 1997; Gunton, 1988; Harris, 1999, 손달호, 이현서, 2002; 이응규, 이승현, 2005)을 선택하였다. 이와 더불어 정보통신부와 방송위원회의 IPTV 시범사업 결과보고서(2007)에서 도출된 IPTV의 양방향 서비스에 대한 고객의 품질평가와 시범사업 진행을 통해 고객의 주도적 특성을 확인한 컨소시엄의 마케팅책임자 인터뷰를 통해 기존 연구에서 지지된 '서비스 품질'((Parasuraman, Zeithaml,

Berry, 1991; 성동규, 박상호, 2005; 이준웅 외, 2003; 이호근 외, 2003; 장형유 외, 2005; 김종욱, 이정섭, 2005)과 '개인의 주도적 특성'(Webster and Martocchio, 1992; Lee et al., 1995; Igbaria et al., 1996; Agarwal and Prasad, 1998; 박순창 등, 2000; Koufaris, 2002; O'Cass and Fenech, 2003; 서창교, 성석주, 2004)을 선택하였다. 기존 연구와 사전 전문가 설문조사, 인터뷰 등을 통해 선택된 세가지 요인에 대해 심층 확인 및 보완한 근거와 과정은 '2장 2절 연구가설', '3장 연구방법'에서 상세히 기술하였다.

연구 모형에서 첫 번째 변수인 개인의 사회적 가치는 주관적 규범 요인과 경제적 효익 요인 등 두 가지 형성지표가 개인의 사회적 가치를 설명하는 것으로 설정하였는데, 본 연구에서는 이를 개인이 사회적으로 영향을 받게 되는 준거, 즉 주변에서 많이 사용을 한다거나 지인이 권하게 될 경우 이를 수용하게 되는 정도와 빠른 정보제공을 통해 시간을 효율적으로 사용하여 사회에서 얻게 되는 경제적 효익을 느끼게 되는 정도 등을 한정하여 '개인의 사회적 가치'로 조작적 정의하였다. 두번째 변수인 서비스 품질은 IPTV 서비스가 방송과 통신이 융합된 미디어라는 점을 감안하여, 안전하고 믿을만한 내용인지를 확인하는 신뢰성, 그리고, 신기술 서비스인 점을 감안하여, 조작후 반응성을 중요한 품질요인으로 형성지표를 선택하였다. 세번째 개인의 주도적 특성은 개인적 차원의 기술에 대한 자신감, 개인의 혁신성을 형성지표로 선택하였다. 본 연구에서는 이를 개인이 기능을 잘 이용할 수 있다는 기술능력에 대한 자신감 정도와 신규 서비스를 먼저 사용해보고자 하는 혁신성 정도 등을 한정하여 자신감과 혁신성을 '개인의 주도적 특성'으로 조작적 정의를 하였다.

상기한 바와 같이 개인이 IPTV와 같은 방송 통신 융합형 신규 미디어 기술을 수용할 때, 개인의 사회적 가치, 개인적 주도적 특성, 서비스 품질 등의 외부변수가 기술수용모형(TAM)의 요인인 지각된 유용성과 지각된 용이성에 영향을 미치고, 궁극적으로 사용의도에 영향을 준다는 것을 전제하여, 제시된 확장된 기술수용모형(TAM2)의 연구모형은 <그림 6>과 같다.

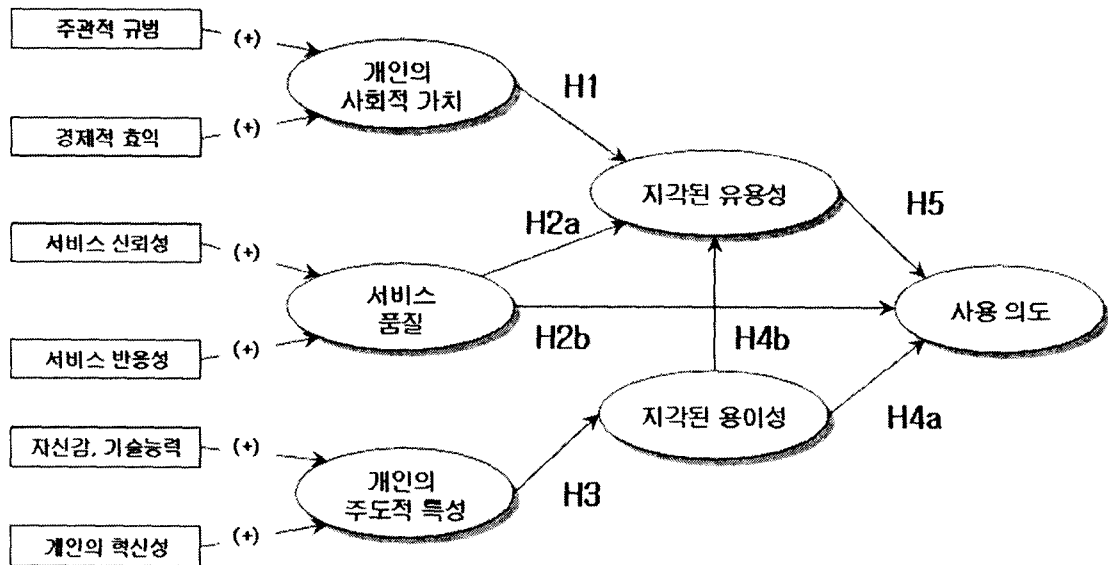
3.2 연구 가설

3.2.1 개인의 사회적 가치와 지각변수간의 관계

본 연구의 첫 번째 변수인 개인의 사회적 가치는 주관적 규범과 경제적효익의 두가지 형성지표로 설정하였다. 기술수용모형(TAM), 합리적 행동이론(TRA), 계획된 행동이론(TPB)모형에서 선택된 주관적 규범은 사회적 영향중에서 사용의도에 대한

직접적인 결정요인으로 제시되고 있다. 행위의 결과에 대해 우호적이지 않더라도, 자신의 주변에 중요한 준거인들이 필요하다고 믿는다면, 결국 그 준거인에게 순응하고자 동기화 된다는 것이 주관적 규범이며, 이는 곧 개인의 사회적 가치(social or societal value)에 해당한다고 볼 수 있다(Fishbein and Ajzen, 1975).

정보시스템 등의 신기술을 수용함에 있어서, 주변의 규범 환경이 자발적이지 않아서, 개인의 의사와 다른 사회적 강제성이 있을 때, 오히려 사용의도가 높아진다는 연구(Venkatash and Davis, 2000; Agarwal and Prasad, 1997)결과가 보고 되었다. 반면, 자발적인 통제권을 제약하기 보다는 자발성을 인정하는 조직문화에서 사용의도가 긍정적으로 나오는 것을 보여주는 연구(Gunton, 1988; Harris, 1999)결과도 있었으며, 이러한 연구들은 사회적 환경이 주는 영향을 중요하게 검증하였다는 반증이다. 손달호 등(2002)은 사회적



<그림 6> 연구 모형

환경 측면에서 조직이나 사회가 압력을 주는 정도에 따라 주관적 규범(subjective norm)의 지각된 유용성(perceived usefulness)에 미치는 영향이 긍정적으로 나타나는 것으로 보고하였고, 이때 유용성 외의 용이성 등의 다른 지각변수에는 영향이 없는 것으로 보고하였다. 이응규 등(2005)은 주관적 규범과 이미지, 네트워크의 효과 등을 포함한 개인의 사회적 가치가 지각된 유용성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보고하였고, 역시 용이성 등의 다른 지각변수에는 영향이 없는 것으로 보고하였다.

연구자들은 개인의 사회적 가치 요인으로 주관적 규범과 함께 시의성을 통한 경제적 효익을 선택하였다. IPTV가 새로운 미디어인 점을 감안할 때, 방송 통신의 융합이라는 측면에서는 시의성과 빠른 정보제공을 통한 경제적 효익을 개인의 사회적 가치를 측정하는 변인으로 볼 수 있다. 시의성이 있는 개인화된 뉴스(personalized news)와 시대상황을 잘 반영한 실시간(real time) 정보제공은 이용자가 사회의 구성원으로서 경제활동을 하는데 기본정보가 되는 것이다. 따라서, 이용자가 시간을 효율적으로 사용하여, 이용자가 사회활동을 함에 있어 경제적인 효익을 느낀다고 본 것이다. 시의성이 있는 정보제공을 통해 이용자가 경제적 효익을 느끼도록 하는 것은 지상파 방송사의 품질 기준과 IPTV를 준비하는 통신회사의 내부 품질 기준으로 활용되고 있다. 또한, 제공되는 서비스의 제품 가치를 통해 경제적 효익을 분류한 연구(Jarvenpaa and Todd, 1997), 가격 및 비용 대비 효과에 대해 개인적 차원의 변인이 양방향TV 미디어의 지각변수 중에서 용이성에는 영향을 미치지 않고, 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 연구(주정민 외, 2006)결과도 보고되었다.

양희동, 문윤지(2005)는 개인의 사회적 가치가

지각변수에 미치는 영향에 대한 연구를 통해 주관적 규범 등을 포함한 개인의 사회적 가치가 사용자의 경제적/ 사회적 특성에 따라 지각변수에 영향을 미치는 것을 보고하였다. 주관적 규범 등의 개인의 사회적 가치와 유용성의 영향에 있어, 사회적 압력과 경제력의 차이가 분명한 근로자와 학생을 대상으로 분석한 결과 사회적 압력이 크고, 경제적 효익에 대해 입장이 분명한 근로자의 경우 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구자들은 개인의 사회적 가치로 선행연구에서 검토한 제 변인들 중에서, 이미지, 가시성 등은 조직내에서 신기술 수용을 함에 있어 집단 귀속화 및 사용자들간 눈에 띄는 네트워크 효과에 대한 개념이므로 제외하였다. 본 연구에서는, 가정에서 사용하게 될 방송통신융합미디어인 IPTV의 특성에 적합한 사회적 압력인 주관적 규범과 정보의 시의성을 통한 경제적 효익을 선정하여, 이들 개인의 사회적 가치요인이 지각된 유용성에 미치는 영향을 검증하고자 하였다.

따라서, 본연구에서는 개인의 사회적 가치와 지각변수와의 관계를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: 개인의 사회적 가치는 지각된 유용성에 정의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 서비스 품질과 지각변수와 사용의도간의 관계

본 연구의 두 번째 변수인 서비스 품질은 신뢰성과 반응성의 두가지 형성지표로 설정하였다. 서비스 품질을 평가하는 지표에 대한 연구로는 유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성 등을 결정요소로

제시한 Parasuraman 등 (1991)의 연구가 대표적이다. 연구자들은 품질 결정요인 중에서 IPTV의 특성에 맞는 품질 요소를 결정하고, 도출한 품질요소가 유용성과 사용의도에 미치는 영향을 검증하기 위해, IPTV 시범사업을 진행했던 국내 통신회사 및 미디어 전문가들 5인들과의 회의를 진행하였다. 전문가들은 방송과 통신이 융합된 IPTV의 서비스 품질 요소로 방송서비스와 통신서비스의 기술과 내용 측면의 특성과 수용고객층의 기존 아날로그 서비스 수용특성을 바탕으로 서비스의 품질요소를 평가하였다.

연구자들과 전문가들은 서비스 품질에 대한 상기 선행연구와 IPTV 시범사업의 결과보고서 등의 연구를 토대로, IPTV의 수용도에 가장 큰 영향을 미치는 두가지 요인을 도출하였다. 물리적인 시설 등의 외형 요인인 유형성, 종업원의 지식과 공손함 등의 확신요인인 확신성, 고객과의 의사소통 노력 및 접근용이성 요인인 공감성(Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1991) 등은 제외하고, IPTV와 같은 디지털 미디어 서비스가 안전하고 믿을만한 내용인지를 확인하는 신뢰성, 그리고, TV 서비스에서 진화된 신기술 서비스인 점을 감안하여, 조작후 반응시간 및 신속한 대응을 확인하는 반응성을 중요한 품질요인으로 선택하였다.

서비스의 품질과 관련하여 미디어 및 인터넷 서비스의 신뢰성과 반응성이 사용의도에 미치는 영향을 검증한 연구 중에서는, 방송 뉴스의 신뢰성과 신속성(성동규, 박상호, 2005), 방송프로그램의 품질 만족(이준웅, 김은미, 심미선, 2003), 인터넷의 신뢰성과 반응(장형유, 정기한, 정대울, 2005; 김중욱, 이정섭, 2005)에 대한 연구 등에서 신뢰성과 반응성이 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되었다. 또한, 전술한 전문가 회의에서

검토된 정보통신부와 방송위원회의 IPTV 시범사업 결과보고서(2007)에서는 IPTV의 기술수준 및 양방향 서비스에 대한 고객의 만족도 및 수용도를 조사 하였는데, 양방향서비스의 사용에 있어서 중요한 품질 요인으로 신뢰성과 반응성을 도출하였고, 이러한 품질 요인이 사용하고자 하는 의도가 실현되는 데 가장 중요한 영향을 주는 것으로 보고하였다. 한편, 지각변수와 관련하여 연구자들은 전문가들의 의견을 바탕으로, IPTV가 아직 상용화하지 못했고, 직접 사용해 보지 못한 서비스인 점을 감안하여, 용이성과 유용성 중에서 쉽게 사용할 것이라 느끼는 용이성을 제외하고, 생활에 도움이 되는 유용성에 영향을 미치는 것으로 설정하였다.

품질과 유용성, 품질과 사용의도의 관계에 대한 가설을 도출하기 위해, 연구자들은 상기한 전문가 토론과 IPTV와 직·간접적으로 관련된 선행연구를 분석하였다. 이를 바탕으로, 연구자들은 서비스의 품질을 대표하는 신뢰성과 반응성이 IPTV를 이용하는데 있어서 수용자가 유용하게 느끼고, 사용의도에도 직접적인 영향을 미치는 요인이라고 보았다. 따라서, 서비스 품질과 지각변수와 사용의도의 관계를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H 2a: 서비스 품질은 지각된 유용성에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H 2b: 서비스 품질은 지각된 사용의도에 정의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 개인의 주도적 특성과 지각변수간의 관계

본 연구의 세 번째 변수인 개인의 주도적 특성은 자신감과 혁신성의 두가지 형성지표로 설정하였다.

개인적 주도적 특성은 개인적 차원의 기술에 대한 자신감, 개인의 혁신성, 경험 등으로 나타나는데, 이들은 사용자가 새로운 기술에 대한 거부감이 없이 이를 받아들이는데 중요한 요소로 연구되어 왔다.

이용자의 기술에 대한 자신감은 보유기술로 인해 주어진 업무를 충분히 달성할 수 있는 수준으로 개인적 특성으로 볼 수 있으며, 이런 능력과 자신감이 정보시스템의 활용에 긍정적 영향을 준다는 연구(Lee et al., 1995), 컴퓨터 기술보유능력이 지각변수와 사용의도에 영향을 미친다는 연구(Igbaria et al., 1996; Webster and Martocchio, 1992; Koufaris, 2002), 개인의 기술능력과 자기효능감이 지각된 용이성에 유의한 영향을 미친다는 연구(서창교, 성석주, 2004) 등이 보고 되었다. 또한, 개인의 혁신성은 이용자의 자발적 시험 의지이며, 혁신성이 높은 사람은 위험 감수성이 높은 사람이라 할 수 있다. 이러한 혁신성이 인지적 몰두에 영향을 미쳐, 지각된 용이성에 긍정적인 영향을 준다는 연구(Agarwal and Prasad, 1998), 인터넷 쇼핑에서 혁신성의 유사개념인 의견 리더십이 지각된 용이성에 영향을 미친다는 연구(O'Cass and Fenech, 2003) 등이 보고 되었다. '의견 리더십이 있는 사람은 새로운 것을 먼저 사용해보고, 다른 사람에게 전달하고자 하는 것으로 '혁신성이 있는 사용자'로 양자를 동일한 개념으로 볼 수 있다. 한편, 이용 경험은 동일 또는 유사한 서비스를 사용해본 경험이 지각변수와 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고 되었다(Zmud, 1979; Igbaria, 1993; Bajaj and Nidumolu, 1998; Agarwal and Prasad, 1998; Igbaria and Iivary, 1995; 박순창 등, 2000).

연구자들은 유사한 서비스 사례를 경험하지 못했을 가능성이 큰 IPTV 양방향 서비스에 대한 연구

특성상 개인의 주도적 특성요소로 혁신성과 기술 자신감을 선택하고, 경험은 제외하였다. 경험을 제외한 주요한 이유는 아직 국내에서 IPTV가 상용화되지 못하였고, 특히 양방향서비스에 대해서는 유사경험의 영향을 검증하는 것이 무의미하다는 것이었다. 개인의 혁신성과 기술 자신감은 신기술의 최초 출현시점에 혁신수용층이 그렇지 못한 층보다 상대적으로 이를 사용하기 쉽다고 판단하는 경향이 있는 것을 검증하기 위한 요소로, 수용자의 경험 여부와 무관하게 지각된 용이성과의 관계를 분석할 수 있을 것으로 보았다.

또한, 연구자들은 IPTV 양방향서비스에 대한 개인의 특성요인을 검증하는 연구의 성격상, 혁신성과 기술 자신감으로 반영된 개인의 주도적 특성이 지각된 용이성에 미치는 영향에 대해 가설을 설정함에 있어, 정보통신부와 방송위원회의 IPTV 시범사업 결과보고서(2007)를 참조하고, 시범사업을 진행한 컨소시엄의 마케팅책임자의 인터뷰를 진행하였다. 상기 보고서 및 컨소시엄의 마케팅책임자와의 인터뷰에 의하면, IPTV 시범사업을 진행하는 컨소시엄들은 가입자 모집을 위해 서울 8개 지역 등에 시범사업을 위한 홍보와 마케팅을 진행하였다. 시범서비스에 대한 안내와 더불어, 시범가입자가 감당해야 하는 설문조사 및 사용성 검증에 대한 의무조건이 있음에도 불구하고, 이를 사용하겠다는 개인의 혁신성과 기술 자신감이 있는 개인들이 주로 서비스를 신청했으며, 정부의 보고서 및 컨소시엄의 자체 보고서에서도 신청한 개인들의 혁신성 등이 IPTV의 양방향서비스를 사용하는 데 있어, 쉽게 다루고 빨리 이해할 수 있을 것으로 지각하는데 영향을 준 것으로 분석하고 있다.

따라서, 본 연구에서는 개인의 주도적 특성과 지각된 용이성과의 관계를 검증하기 위해 다음과 같

은 가설을 설정하였다.

H3: 개인의 주도적 특성은 지각된 용이성에 정
의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 지각변수와 사용 의도간의 관계

IPTV를 통해 제공되는 양방향서비스는 기존의
방송영상 서비스와 인터넷에서 경험한 정보제공 및
구매서비스가 융합된 서비스라고 할 수 있다. 이러
한 양방향서비스를 이용하는 것이 인터넷을 통해
경험한 상호작용에 대한 이용자의 느낌과 유사하다
는 전제하에, 기존 인터넷 이용 및 컴퓨터 기술의
수용에 관한 연구에서 논의된 지각변수와 사용의도
간의 관계를 설정하였다.

지각된 유용성과 지각된 용이성의 관계는 용이성
이 유용성에 영향을 미치는 것으로 설정하였다. 이
는 “유용성은 정보시스템 사용이 업무성과(프로세
스 및 결과)에 미치는 전반적인 영향에 대한 기대
감을 의미하는 반면, 용이성은 이용에 관련된 성과
만을 의미하므로, 용이성이 유용성에 영향을 미치
지만, 그 반대의 관계는 성립되지 않는다.”는 데이
비스(1993)의 논의와 후속된 실증적 연구에 의해
지지되고 있다(Davis, 1989, 1993; Mathieson,
1991; Szajna, 1996; Taylor & Todd, 1995;
Venkatesh and Davis, 1996, 김인재, 이정우,
2001). 이는 통신서비스에 기반하여 인터넷과 동
일한 진화선상에 있는 IPTV의 양방향성이 사용방
법을 학습하느라 많은 노력을 투자하지 않아도 될
것이라 기대하는 정도가, 그렇지 않은 경우보다 사
용에 따른 성과와 만족도를 높여주게 된다는 것을
의미하는 것이다.

또한, 사용용이성이 지각된 즐거움과 유용성에

유익한 영향을 미치는 것으로 보고 되었고(Davis
et al., 1992; Teo et al., 1999; Moon and
Kim, 2001), 사용용이성의 반대개념인 지각된 복
잡성이 즐거움과 유용성에 부(-)의 영향을 미친다
는 보고도 있었다(Igbaria et al., 1996).

그러므로, 본 연구에서는 기술수용모델의 지각된
유용성, 지각된 용이성, 사용의도의 관계가 IPTV
양방향서비스에서도 성립할 것으로 보고, 다음과
같은 가설을 설정하였다.

H4a: 지각된 용이성은 사용의도에 정의 영향을
미칠 것이다.

H4b: 지각된 용이성은 지각된 유용성에 정의
영향을 미칠 것이다.

H5: 지각된 유용성은 사용의도에 정의 영향을
미칠 것이다.

IV. 연구 방법

4.1 연구대상

본 연구는 아직 국내에 상용화되지 않은 IPTV의
수용성에 대한 연구라는 특성 때문에, 일반인을 대
상으로 하는 대신, 비교적 IPTV의 개념을 잘 이해
할 것이라 예상되는 전문가급 개인을 대상으로 설
문조사를 실시하였다. 정보기술과 디지털미디어를
모두 잘 이해하는 국내 방송 및 통신회사 직원들에
게, 1차로 사전설문조사를 실시하였고, 이를 토대
로 IT 및 통신관련 전문가그룹에게 본 설문조사를
실시하였다.

1차로 실시된 사전설문조사는 2007년 2월에서

3월까지 두달동안 인터넷 메일을 통해 120명의 대상자중 60부를 회수하고, 2차로 실시된 본 설문조사는 2007년 4월, IPTV의 개념에 대해 연구자들이 강의를 하고, 300부의 설문지 배포하여 총 261부의 설문지를 회수하였다.

사전설문조사의 인터넷 메일 응답자료는 방송 및 통신분야 미디어 전문가를 대상으로 한 설문이라 IPTV에 대한 별도의 소개 없이 진행하였다. 연구자들은 60부의 회수된 설문 응답지를 통해 문항을 보완하고, 연구과정에서 응답자 중에서 6명과 대면 인터뷰 등을 진행하여, 본 설문조사의 문항을 보완하는데 활용하였다.

연구자들은 사전설문조사를 통해 보완된 설문지를 토대로 본 설문조사를 진행하였다. 설문지는 연구자들이 특수 목적을 위해 한 장소에서 모인 사람들 - IPTV와는 무관한 업무를 하는 IT 및 통신관련 전문가그룹 - 에게 IPTV에 대한 소개와 양방향 서비스의 특성들에 대해 강의를 하고, 그 자리에서 설문지를 회수하는 방법을 이용하였다. 응답자 개인의 가치와 특성, 품질에 대한 인지수준의 객관적이고, 정확한 측정을 위해서 시간의 경과에 따른 학습 혹은 뉴스, 주변인과 토론, 정부정책 변화 등, 응답자를 둘러싼 외부 환경의 변화가 응답자의 답변에 영향이 없도록 통제하였다. 연구자들은 300부의 설문지를 나눠주고, 한자리에서 261부의 설문지를 일괄적으로 회수하였다. 그런데, 본 연구에서는 2007년 4월 실시된 본 설문조사에 의해 회수된 응답지 261부중에서 설문응답이 부실한 2부를 제외하고, 사용 가능한 259부의 설문지들을 분석하였다.

4.2 연구방법

문헌고찰을 통하여 설정한 가설과 모형을 검증하

기 위하여, 측정척도는 <표 2>과 같이 구성하였으며, 설문의 내용은 출처에서 알 수 있듯이 기존 연구에서 개발된 것을 전문가들을 통하여 본 연구가 의도하는 내용이 응답자에게 충분히 전달될 수 있도록 사전 검토를 하였다. 이러한 과정을 통하여 질문 내용이 어렵거나 이해의 혼란을 초래할 수 있는 문항들을 제거 하거나 수정한 후, 전문가의 재검토를 거쳐서 최종 설문지를 확정하였다.

첫 번째 변수인 <I>개인의 사회적 가치는 주관적 규범과 경제적효익의 두가지 형성지표로 설정하였고, 두 번째 변수인 <II> 서비스 품질은 신뢰성과 반응성의 두 가지 형성지표로 설정하고, 세 번째 변수인 <III> 개인의 주도적 특성은 자신감과 혁신성의 두 가지 형성지표로 설정하여, 구조방정식 분석모형을 분석하였다. 각 설문 항목은 7점 리커트 척도(Likert Scale)를 사용하였다.

실증분석은 기술적 통계 분석을 위해 SPSS 12.0을 사용하였고, 구조방정식 분석모형(Structural Equation Model)의 분석을 위해 AMOS 5.0을 사용하여 모형의 인과분석, 신뢰도, 수렴타당도, 적합도 분석 등을 진행했다.

V. 가설 검증 및 분석 결과

5.1 연구 결과

5.1.1 표본의 특성

표본 대상의 일반적인 특성은 <표 3>에서 보는 바와 같다. 이들 표본은 일반인이 아닌 IT 및 통신 관련 전문가 그룹 259명으로 전국에서 골고루 선

〈표 2〉 구성개념 측정척도의 설문항목 내용요약, 문항수와 출처

변수	설문 내용 요약	문항수	출처
〈I〉 개인의 사회적 가치	- 주관적 규범, 주변인 영향 : 주변에서 많이 이용할 것이다 : 지인이 권하면 관심커질 것이다	2	Fishbein and Ajzen, 1975 양희동, 문운지, 2005
	- 경제적효익 : 시간 효율적 사용, 경제적효익 : 빠른 정보제공을 통해 경제적효익	3	Jarvenpaa and Todd, 1997 주정민, 박복길, 2006
〈II〉 서비스 품질	- 신뢰성 : 양방향서비스 신뢰할 수 있을 것 : 안전하고 믿음이 갈 것이다	3	Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1991 김종욱, 이정섭, 2005
	- 반응성 : 조작후 반응시간이 빠를 것이다 : 버튼 누른 후 지루하지 않게 반응	2	
〈III〉 개인의 주도적 특성	- 자신감, 기술능력 : 기능을 잘 이용 할 것이다 : 이런 기능 이용에 자신 있다	3	Venkantesh and Davis, 1996 Igbaia and Iivary, 1996 서창교, 성석주, 2004
	- 혁신성, 선사용 전달의지 : 신규서비스 이용의 먼저 경험선호 : 먼저 쓰고, 지인에게 경험전달	3	Agarwal and Prasad, 1998 서창교, 성석주, 2004
〈IV〉 지각된 유용성	- 생활에 도움(유택), 유용성, 필요성 : 도움되고, 기존 서비스보다 유용함	2	
〈V〉 지각된 용이성	- 서비스 편리성 : 쉽게, 잘 다룰 수 있다	2	Venkantesh and Davis, 2000
〈VI〉 서비스 이용의도	- 이용 의도 : 이용하기 원함. 적극적 이용할 것	3	

발되어 특정 교육을 받는 사람들로 구성되어 있다. 표본은 일반인들보다 IT 관련 지식은 많이 보유하고 있지만, IPTV와 양방향TV서비스 업무와 전혀 무관한 분야에 근무하고 있으며, 사전 지식이 거의 없는 상태에서 설문지의 응답을 위해, IPTV와 양방향TV 서비스에 대해 강의를 들었다.

기혼자가 242명으로 93.4%, 40대 이상이 170명으로 65.6%로 1차 인터넷을 통해 얻은 전문가 그룹의 사례보다 높은 연령층이었다. 가족수는 4명

이상이 188명으로 72.5%, 대졸이상 학력이 169명으로 65.2%로 구성되고, 월소득은 200~399만원 사이가 178명, 68.7%가 가장 많이 분포하였고, 직업은 IT 및 통신관련 전문가 그룹의 특성상 180명, 69.5%가 기술적으로 구성된 것으로 나타났다.

5.1.2 측정모형의 평가

이론적 측정모형의 확인적 검증을 위해 확인적

〈표 3〉 조사 대상자의 일반적 특성

구 분		빈도	비율(%)	구 분		빈도	비율(%)
성별	남	236	91.1	결혼	기혼	242	93.4
	여	23	8.9		미혼	17	6.6
연령	20대	1	0.4	월소득	200미만	16	6.2
	30대	88	34.0		200~299	108	41.7
	40대	165	63.7		300~399	70	27.0
	50대	5	1.9		400~499	39	15.1
가족수	1명	5	1.9		500~599	17	6.6
	2명	7	2.7		600이상	9	3.5
	3명	59	22.8	직업	기술직	180	69.5
	4명	162	62.5		경영관리	31	12.0
	5명 이상	26	10.0		기타	48	18.5

요인분석을 실시하였고, 구조방정식 모형에서 적합도를 평가한 다음 각 개념에 대한 단일차원성과 신뢰도를 평가하였다. 구조방정식모형에서 제공되는 요인적 계량들이 통계적으로 유의하다면 수렴타당도가 있다고 평가할 수 있으며(Anderson and Gerbing, 1988), 단일차원성이 확보된다고 평가할 수 있다(Devaraj et al., 2002).

모형의 적합도를 평가하기 위하여 미국 심리학회에서 권장하는 적합도 정보인 X^2 값(작을 수록 바람직), X^2 값에 대한 p 값(≥ 0.05 바람직), TLI (Turker-Lewis Index: ≥ 0.9 바람직), GFI (Goodness-of-Fit Index: ≥ 0.9 바람직), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation: ≤ 0.05 바람직), RMR(Root Mean Square Residual: ≤ 0.05 바람직)등을 이용하였다(Anderson and Gerbing, 1988; 엄명용, 김태웅, 2006).

측정모형에 대한 확인적 요인분석 결과는 $X^2=274.480$, $df=194$, $p<0.00$, $X^2/df=1.415$, TLI=

0.973, CFI=0.979, GFI=0.921, RMSEA=0.040, RMR=0.048 로 나타나 TLI, CFI, GFI 등이 모두 0.9보다 크고, RMSEA, RMR 등이 0.05보다 적어, 전체적으로 좋은 적합도를 보였다. 또한, 요인적계량(표준화 경로계수)들이 모두 통계적으로 유의한 t 값을 가지는 것으로 나타났다. 따라서, 각 구성개념간의 수렴타당도와 단일차원성이 확보되었다. 한편, 지표의 내적 일관성을 측정하는 각 구성개념에 대한 개념신뢰도가 모든 요인에서 수용가능 수준인 0.7 이상을 상회하고 있어 신뢰도가 확보되고, 신뢰도의 다른 측정치로 평균분산 추출값을 들 수 있는데, 이 측정치는 잠재개념에 대해 지표가 설명할 수 있는 분산의 크기로서 0.5 이상이 되어야 신뢰도가 있는 것으로 알려져 있다(Bagozzi, 1988). 〈표 4〉과 같이 모든 요인의 평균분산추출값이 수용가능기준을 상회하여 측정모형에 대한 요인의 신뢰도에는 이상이 없는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 측정모형의 평가

측정 변수		표준화 경로 계수	t값	개념 신뢰도	평균 분산 추출
주관적 규범	norm1 ← norm	0.761 *	-	0.764	0.616
	norm2 ← norm	0.868 *	13.110		
경제적 효익	util1 ← util	0.891 *	-	0.833	0.715
	util2 ← util	0.836 *	17.541		
	util3 ← util	0.875 *	18.914		
서비스 신뢰성	trust3 ← trust	0.841 *	-	0.824	0.609
	trust2 ← trust	0.814 *	14.662		
	trust1 ← trust	0.810 *	14.576		
서비스 반응성	respon1 ← respon	0.823 *	-	0.838	0.721
	respon2 ← respon	0.829 *	9.579		
자신감, 기술능력	conf3 ← conf	0.792 *	- a)	0.819	0.602
	conf2 ← conf	0.839 *	13.864		
	conf1 ← conf	0.832 *	13.951		
개인의 혁신성	inno3 ← inno	0.780 *	-	0.770	0.528
	inno2 ← inno	0.790 *	12.915		
	inno1 ← inno	0.859 *	13.951		
지각된 유용성	use2 ← use	0.782 *	-	0.797	0.639
	use1 ← use	0.820 *	13.658		
지각된 용이성	ease1 ← ease	0.819 *	-	0.823	0.700
	ease2 ← ease	0.864 *	13.710		
사용 의도	int3 ← int	0.883 *	-	0.897	0.743
	int2 ← int	0.879 *	19.556		
	int1 ← int	0.873 *	19.318		
적합도	$X^2=274.480$, $df=194$, $p<0.00$, $X^2/df=1.415$ $TLI=0.973$, $CFI=0.979$, $GFI=0.921$, $RMSEA=0.040$, $RMR=0.048$				

*) $P < 0.001$, a) 분석시 1로 고정됨

5.1.3 구조모형의 평가

구조모형의 평가에 앞서 본 연구에서는 개인의

사회적 가치, 서비스 품질, 그리고 개인의 주도적 특성이라는 구성개념(constructor)을 개념화(측정)하는 데 있어 각각의 구성개념들을 반영지표

(reflective indicator)가 아닌 형성지표(formative indicator)를 이용하여 측정하였다. 다차원 잠재변인(multi-dimensional latent variable)이 반영지표로 구성되는 경우 다차원 잠재변수가 측정 변수들의 원인이 되어야 하며, 어떤 측정변수이든 다차원 잠재변수를 대표할 수 있어야 하고, 측정변수 간에 높은 상관계수가 존재하고 있어야 한다. 그러나 본 연구의 개인의 사회적 가치는 측정변수인 주관적 규범, 경제적 효익에 의해 인지되는 것이지 그 반대의 인과관계가 성립하지 않으며, 또한 두 가지 측정변수가 종합되어 개인의 사회적 가치를 형성하는 것이지 그 중 어느 한 요인으로 개인의 사회적 가치를 대표할 수는 없다. 그리고 주관적 규범이 높다고 해서 경제적 효익이 반드시 동일한 방향으로 증가하는 것은 아니기 때문에 이 모든 조건을 고려해 볼 때, 본 연구의 개인의 사회적 가치는 형성지표라고 판단된다. 동일한 맥락에서 서비스 품질은 측정변수인 서비스 신뢰성, 서비스 반응성에 의해 인지되는 것이지 그 반대의 인과관계가 성립하지 않으며, 또한 두 가지 측정변수가 종합되어 서비스 품질을 형성하는 것이지 그 중 어느 한 요인으로 서비스 품질을 대표할 수는 없다. 그리고 서비스 신뢰성이 높다고 해서 서비스 반응성이 반

드시 동일한 방향으로 증가하는 것은 아니기 때문에 서비스 품질은 형성지표라고 판단된다. 마지막으로 개인의 주도적 특성은 측정변수인 자신감, 기술능력과 개인의 혁신성에 의해 인지되는 것이지 그 반대의 인과관계가 성립하지 않으며, 또한 두 가지 측정변수가 종합되어 개인의 주도적 특성을 형성하는 것이지 그 중 어느 한 요인으로 개인의 주도적 특성을 대표할 수는 없다. 그리고 자신감, 기술능력이 높다고 해서 개인의 혁신성이 반드시 동일한 방향으로 증가하는 것은 아니기 때문에 개인의 주도적 특성은 형성지표라고 판단된다(Chin, 1998, 양희동, 문윤지, 2005). 본 연구에서 개인의 사회적 가치, 서비스 품질, 그리고 개인의 주도적 특성이라는 구성개념(요인)을 형성적 지표의 관점에서 측정하기 위하여 구조방정식 분석모형에서 사용되는 2차 요인 분석을 이용하였다. 이에 대한 결과는 <표 5>와 같다. 개인의 사회적 가치, 서비스 품질, 그리고 개인의 주도적 특성을 형성하는 모든 지표들에 대한 표준화 경로계수의 유효성을 설명하는 p값이 모두 0.001 이하로 도출되어 통계적으로 문제가 없는 것으로 나타났다.

한편, 구조모형의 적합도를 검증한 결과 <표 6>에서와 같이 $X^2=315.529$, $df=214$, $p<0.00$.

<표 5> 형성지표에 의한 측정

형성지표	표준화 경로 계수	t값	p값
개인의 가치 ← 주관적 규범	0.694	9.659	*
개인의 가치 ← 경제적 효익	0.783	10.767	*
서비스 품질 ← 서비스 신뢰성	0.784	11.451	*
서비스 품질 ← 서비스 반응성	0.579	7.923	*
개인의 주도적 특성 ← 자신감, 기술능력	0.882	11.811	*
개인의 주도적 특성 ← 개인의 혁신성	0.783	12.479	*

*) P < 0.001

$X^2/df=1.474$, $TLI=0.969$, $CFI=0.974$, $GFI=0.907$, $RMSEA=0.043$, $RMR=0.060$ 로 나타나 전반적인 적합도 평가지수에는 문제가 없는 것으로 판명되었다.

각 가설별로 검증한 결과는 <표 6>에 나타나 있다. 가설 H1을 검증한 결과 t값이 3.436이어서, 개인의 사회적 가치가 지각된 유용성에 정(+)^의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 H1이 채택되었다. 가설 H2a를 검증한 결과 t값이 -1.419이어서, 서비스 품질은 지각된 유용성에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나, 가설 H2 a는 기각되었다.

가설 H2a가 기각된 사유에 대해, (1) IPTV가 상용화되지 못하여, IPTV의 품질에 대해 사전 정보나 경험이 없는 응답자의 영향이 있을 것으로 해석할 수 있으며, (2) 다른 정보기기와 달리 IPTV의 방송과 통신 중심의 미디어라고 하는 친근하고 편리한 서비스의 특성상 품질 자체가 유용성에 영

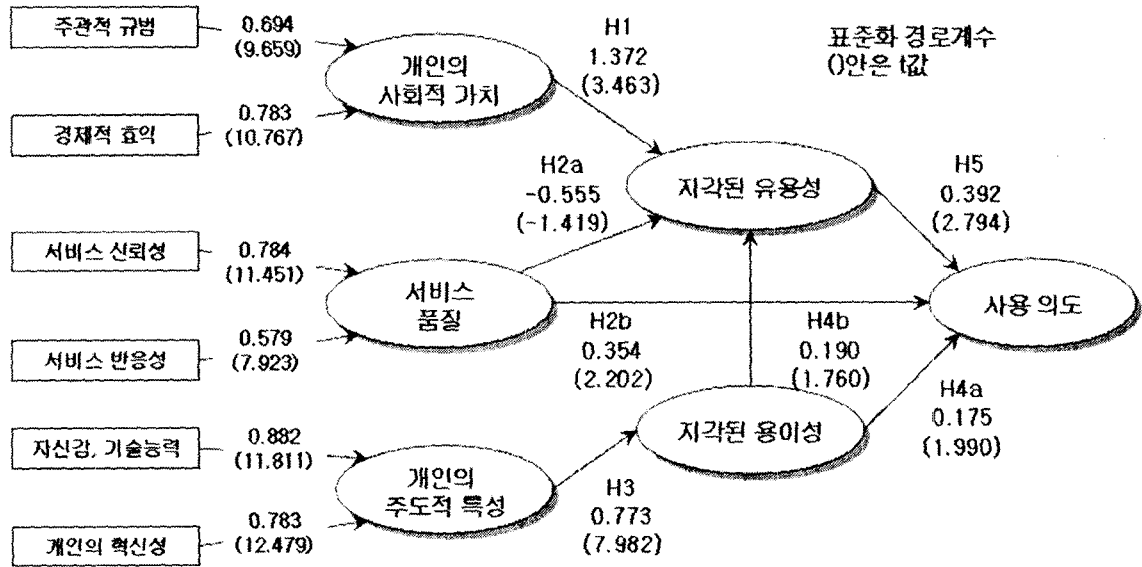
향을 주지 않았을 수도 있다는 점을 추정할 수 있다. 가설 H2 b를 검증한 결과 t값이 2.202로 산출되어, 서비스 품질이 지각된 사용의도에 정(+)^의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 H2b는 채택이 되었다.

가설 H3을 검증한 결과 t값이 7.982로 산출되어, 개인의 주도적 특성이 지각된 용이성에 정(+)^의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 가설 H3은 채택이 되었다. 가설 H4 a를 검증한 결과 t값이 1.990으로 산출되어, 지각된 용이성이 사용의도에 정(+)^의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 가설 H4a가 채택되었다. 가설 H4b를 검증한 결과 t값이 1.760으로 산출되어, 지각된 용이성이 지각된 유용성에 정(+)^의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 H4 b가 채택되었다. 가설 H5를 검증한 결과 t값이 2.794로 산출되어, 지각된 유용성이 사용의도에 정(+)^의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나, 가

<표 6> 구조모형의 평가

경로	가설	표준화 경로계수	t값	수용 여부
지각된 유용성 ← 개인의 사회적 가치	H1	1.372 *	3.436	채택
지각된 유용성 ← 서비스 품질	H2a	-0.555	-1.419	기각
사용의도 ← 서비스 품질	H2b	0.354 **	2.202	채택
지각된 용이성 ← 개인의 주도적 특성	H3	0.773 *	7.982	채택
사용의도 ← 지각된 용이성	H4a	0.175 **	1.990	채택
사용의도 ← 지각된 유용성	H5	0.392 **	2.794	채택
지각된 유용성 ← 지각된 용이성	H4b	0.190 ***	1.760	채택
적합도	$X^2=315.529$, $df=214$, $p<0.00$, $X^2/df=1.474$ $TLI=0.969$, $CFI=0.974$, $GFI=0.907$, $RMSEA=0.043$, $RMR=0.060$			

*) $P < 0.001$, **) $P < 0.05$, ***) $P < 0.1$



〈그림 7〉 구조모형의 검증

설 H5가 채택되었다.

VI. 결론과 함의

6.1 연구결과의 요약

본 연구는 1-2년내 국내에서 상용화될 것으로 예상되는 2세대 IPTV 양방향서비스의 수용성에 대한 인과 요인을 검증하는 데 있어, 사용자의 관점에서 개인의 가치요인과 개인의 특성요인, 개인이 중요시하는 품질요인이 TAM 모형의 지각된 유용성과 용이성에 영향을 미치고, 이 지각변수는 다시 사용의도에 영향을 미친다는 인과관계를 분석한 것이다. 본 논문은 기술수용모형의 외부변수를 확장하여 이를 디지털미디어 서비스인 IPTV의 양방향서비스 수용성 분석에 적용한 연구이다.

국민의 대다수는 무료 지상파방송과 유료 다채널 방송인 케이블 및 위성방송을 시청하고 있다. 초고속인터넷의 확산과 디지털기기의 보급에도 불구하고, 현재의 방송은 여전히 80%이상 아날로그 방송이고, 디지털케이블의 확산속도는 여전히 느리다는 평가를 받고 있다. 서론에서 언급하였듯이, IPTV가 기존의 위성방송이나 케이블방송보다 기술적인 확장가능성이 뛰어나기 때문에, 업계 전문가들은 IPTV의 경우 디지털미디어와 인터넷의 장점을 모두 살린 양방향서비스를 다양하게 선보일 것으로 전망하고 있으며, 현재 IPTV를 준비하는 사업자들도 다양한 선택의 폭을 장점으로 보고, 양방향 서비스를 개발하고 있다.

그러나, 디지털 케이블의 사례에서 경험하였듯이, IPTV의 양방향서비스의 종류가 다양한 것만으로는, 지상파에서 경험한 '단방향 아날로그임에도 불구하고, 즐겨보는 뉴스와 드라마'라는 시청습관과 PC/ 인터넷의 '기기를 다루기는 복잡하지만, 일단

이용하면, 무한대의 지식을 얻을 수 있는 정보의 바다'를 대체할 수 있을 정도의 만족을 줄 수는 없으므로, IPTV 사업자들은 '선택과 집중'을 추구할 수밖에 없는 것이다.

따라서, 본 연구의 목적은 IPTV관련기업들은 대체하려고 하는 기존 방송과 인터넷 서비스를 모두 담으려는 노력을 하기보다는, 수용자가 느끼는 개인의 가치기준을 고려하여, 서비스를 선별하고, 집중하는 전략의 이론적 근거를 제기하고자 하는 것이 본 연구를 진행한 목적이라고 할 수 있다.

본 연구의 연구결과에 대한 의미를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 개인의 사회적 가치인 주관적 규범과 경제적 효익이 서비스의 지각된 유용성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 새로운 디지털 기기의 특성상 주변에서 많이 사용하는 보편적인 다수이용 서비스가 될 경우, 주변인이 권유하게 될 경우와 같은 규범적 영향과 시간을 효율적으로 쓰게 되어 경제적일 것이라는 생각과 시의적인 내용으로 경제적 효익이 있을 것이라는 판단이 서비스를 유용하게 인식하도록 하고, 궁극적으로는 서비스의 사용 의도에 영향을 미친다는 것이다.

둘째, 개인의 주도적 특성인 자신감과 혁신성이 지각된 용이성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결국, IPTV라는 것이 다소 새로운 기술로 구현된 것이고, 기존의 단방향 방송과는 달리 리모컨이나 키보드를 조작하고 사용법을 학습해야 한다는 점이 어렵게 인식될 가능성이 있을 것이다. 따라서, 스스로 서비스를 자신있게 사용하려는 의지 정도가 클수록 서비스를 쉽고 용이하게 인식한다는 것이다.

셋째, IPTV 양방향서비스의 품질과 관련해서는 미디어 서비스의 특성상 신뢰성과 반응성을 검증하

였는데, 이는 기존 방송과 인터넷에서의 경험, 즉 방송의 경우 뉴스의 신뢰성과 신속성(성동규, 박상호, 2005), 프로그램의 품질 만족(이준웅, 김은미, 심미선, 2003), 그리고 인터넷 구매의 경우 신뢰성과 반응(장형유, 정기한, 정대울, 2005; 김종욱, 이정섭, 2005)이 중요한 영향을 주었다는 것과 유사하게, 사용하고자 하는 의도가 이뤄지는 데 가장 중요한 영향을 주는 것으로 나타났다. 다만, 개인이 느끼는 품질의 가치에 따라, 양방향서비스가 더욱 유용하게 인식되지는 않는 것으로 나타났다. 이는 앞서 구조모형의 평가와 가설 채택여부에서 설명하였듯이, 상용화 되지 않은 IPTV 서비스가 법제화 이후 경험을 통해 유용성을 다르게 인식할 수 있을 것으로 보거나 혹은 다른 한편으로, IPTV의 특성상 유용하게 인식하지 않을 수도 있으므로, 상용화 이후 향후의 연구과제로 하려한다.

6.2 연구결과의 시사점

상기한 결과는 IPTV를 준비하는 기업들에게 마케팅 및 서비스 품질 측면에서 몇가지의 시사점을 줄 수 있다.

첫째, 양방향서비스의 세분화된 표적 고객 접근이다. 개인의 특성상 새로운 기술수용에 대해 자신이 있거나 혁신성이 있는 조기수용자(early adopter) 층이 양방향서비스의 대상 고객으로 우선적으로 고려되어야 할 것이다. 당연하게 느낄 수 있는 부분이지만, IPTV의 정부 시범사업의 결과에서도 말해 주듯, 양방향서비스의 필요성을 느끼고, 유용하게 사용하기까지는 많은 학습시간이 소요된다. 기업들은 IPTV의 전체서비스의 대상 고객과 양방향서비스의 대상 고객을 분리하여, 각 양방향서비스의 세부서비스별로 대상을 달리하는 전략을 수립 집행하

여야 할 필요성이 있는 것이다. 예컨대, 디지털지상파 및 PP의 연동형 양방향서비스는 기존 방송서비스를 무료하게 생각하고, 더 많은 정보를 습득하기 원하는 고객을 대상으로 하는 것이 바람직하다. SD/ HD급 화질의 VOD(Video On Demand)서비스는 시간의 제약을 해소하고 싶은 합법적 동영상 시청을 원하는 고객을 대상으로 하고, 메신저, SMS 등의 TV형 커뮤니케이션 서비스는 리모컨의 조작이 비교적 자유로운 젊은 층이 주요 대상이 되어야 할 것이다. 마찬가지로, 뉴스, 쇼핑, 교육, 게임, 금융 등의 정보 제공 및 커머스(Commerce)형 양방향데이터 서비스도 그 서비스의 성격과 대상 고객의 기술지식과 혁신성의 유무에 따라, 각기 상이한 서비스의 품질 수준과 커뮤니케이션이 전개되어야 하겠다.

둘째, 서비스 품질의 차등화이다. IPTV가 기술적으로 아무리 앞서있다 해도, 현재의 수준에서 아직 미흡한 부분이 있게 마련이다. 채널의 전환 속도와 양방향 서비스 화면의 이동 속도, 리모컨의 조작후 반응 속도, 금융거래시의 안정성 등은 최초로 서비스를 사용하는 고객에게 큰 장애로 인식될 수 있다. 초기에 모든 서비스의 품질을 완벽하게 구비할 수 없다면, 각 서비스별로 가장 중요하게 다루어야 할 품질을 차등화 해서 개발/ 운영할 필요가 있을 것이다. 영상과 연동되는 서비스는 채널의 이동/ 반응속도에 영향을 주는 양방향 어플리케이션(application)으로 인해, 고객이 원하는 반응성이 저하될 가능성이 있다. 이 경우, 연동되는 어플리케이션의 크기를 작게 개발하여, 영상 시청 고객의 품질 판단에 주는 영향을 가급적 축소하는 방향이 고려되어야 할 것이다. 주식거래나 은행의 계좌이체 등을 지원하는 금융서비스는 공인인증서의 인식과 비밀번호 입력 등의 조작 및 반응성, 거래의

신뢰성이 매우 중요하게 인식된다. 고객이 이러한 서비스 품질에 대하여 신뢰를 하지 않을 경우 여타 커머스에 도 영향을 미칠 것이므로, 리모컨이 아닌 대체 입력 수단을 제공하거나, 인증절차를 간소화 하되 끊임 없는 안정된 서비스가 되도록 지속적인 노력을 경주해야 할 것이다. 이렇듯, 모든 서비스에 동일한 품질의 서비스를 제공하기 어렵다면, 각 서비스별로 표적을 차별화 했듯, 서비스의 품질 수준 우선순위도 차별화 하는 전략이 필요할 것이라 는 견해이다.

셋째, 고객 커뮤니케이션의 중요성이다. IPTV의 수용자는 전국민 대부분이며, 이들은 다양한 미디어에 노출되어 있고, 유료 미디어 서비스를 선택할 때, 개인의 관점에서 사회적 가치를 중요하게 고려하게 된다. 수용자가 IPTV의 유용성을 인지하는 것은 수용자 주변의 환경적 요인과 경제적 효익의 영향이었다. 특히, IPTV의 주된 시청층이라고 예상되는 30대 이상의 주부 및 미취학 아동을 자녀로 둔 부부의 경우 사회적 활동이 왕성하고, 자녀 교육에 대해 민감하기 때문에, 이들을 대상으로 하여 개인들의 주관적 규범 및 경제적 효익에 영향을 줄 수 있도록 이들과 커뮤니케이션하는 것이 중요하다. 또한, IPTV가 다른 통신서비스와 결합되어 제공되거나, 다른 기술을 접목하여 보다 더 혁신적인 수용층에게 서비스가 제공된다면, 그에 따른 표적 고객들이 중요하게 생각하는 사회적 가치를 커뮤니케이션으로 전달하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

6.3 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 IPTV의 서비스중에서 양방향서비스를 중점으로 개인의 가치와 특성, 품질에 대한 기술수

용모형을 검증하였다. 기술수용모형(TAM)의 외부 변수를 세 가지 요인 측면에서 다양하게 설정하고, IT 전문가들을 대상으로 실증하여, 궁극적으로 IPTV를 추진하는 사업자에게 줄 수 있는 합의점을 논의하여 기존 연구와 차별화 하였다.

상기한 공헌에도 불구하고, 연구자들이 인정하는 본 연구의 한계는 IPTV가 아직 상용화되어 제공되지 않아, IPTV의 궁극적인 제공형상이 완전하지 않다는 점이다. 상용화되지 않은 서비스에 대해 IT 전문가들을 대상으로 설명과 설문을 진행하여, 일반적인 아날로그 방송 시청자를 대상으로 한 실증의 결과가 다를 수 있다는 점이다.

또 다른 본 연구의 한계점은 연구모형의 세 가지 외부변수를 구성하는 형성지표들이 IPTV의 상용화 이후 새롭게 제시될 수도 있을 것이라는 점이다. 예컨대, 상용화되어 실제로 형상이 구체적으로 인식이 된다면, 개인의 경험이나, 여타 다른 서비스 품질 기준이 제시 될 수 있을 것이다. 더불어, 기존 TAM2의 확장 연구에서 제시되었던 지각된 즐거움과 게임등의 연구에서 제시된 플로우(flow)와 같은 요소 등도 IPTV의 수용성 연구에서 확장되어 검증할 수 있는 부분이다.

참고문헌

- 김도연 (2005), "IP-TV 도입의 영향요인과 정책 쟁점," 방송연구, 여름호, 117-138.
- 김용호, 김대호 (2004), "통신방송 네트워크의 융합과 규제정책 방향," 정보통신정책연구, 11(3), 1-21.
- 김용철, 주영혁, 윤석환 (2005), "정보통신시장에서 다양한 혁신상품 수용의도간 연관성에 관한 연구," 정보통신정책연구, 12(1), 25-54.
- 김인재, 이정우 (2001), "무선 인터넷 서비스 수용의 영향 요인에 관한 연구," Information System Review, 3(1), 83-100.
- 김중욱, 이정섭 (2005), "B2C 전자상거래에서 고객만족의 선행요인과 재구매의도에 미치는 영향에 관한 연구: 기술수용-고객가치-신뢰 이론의 통합모델," 경영학연구, 34(4), 1195-1228.
- 박광순 (2004), "디지털위성방송 초기 수용자 연구," 한국언론학보, 48(1), 84-111.
- 박순창, 정경수, 이재록 (2000), "인터넷 수용요인에 관한 실증적 연구," 경영학연구, 29(4), 885-909.
- 배병렬 (1994), "행동의도 모형의 검토: 합리적 행동이론과 계획적 행동이론," 전북대학교 산업경제연구소 논문집, 25, 97-115.
- 서창교, 성석주 (2004), "개인특성이 인터넷 쇼핑몰 사용의도에 미치는 영향," 경영정보학연구, 14(3), 1-22.
- 서현주, 문남미, 김효근 (2004), "양방향 디지털TV 시청자의 T-Commerce 이용 의도에 미치는 영향 요인에 대한 탐색적 연구," 한국경영정보학회 추계 학술대회 논문집, 667-674.
- 성동규, 박상호 (2005), "지상파3사의 미디어 신뢰도와 TV뉴스 이용에 관한 연구," 방송연구, 여름호, 213-242.
- 손달호, 이현서 (2002), "인터넷 이용에 대한 TAM 모형의 적용," 경영경제, 35(2), 1-16.
- 엄명용, 김미량 (2007), "학습목적의 PMP사용자에 대한 만족도 영향요인 분석," 한국컴퓨터교육학보, 10(1), 77-88.
- 엄명용, 김태웅 (2006), "한국과 일본 온라인 게이머의 게임 만족도, 신뢰도, 온라인 게임커뮤니티 인식에 관한 실증적 비교연구: 멀티그룹 공분산 구조분석을 중심으로," 경영정보학연구, 16(1), 103-125.
- 양희동, 문윤지 (2005), "정보기술 수용에 있어서 사용자 특성과 정보기술 특성에 대한 사회적 영향의 차이," 경영정보학연구, 15(2), 97-120.
- 오창규, 장활식 (2004), "의사결정 상황을 반영한 기술수

- 용모형의 평가." *경영학연구*, 33(3), 839-863.
- 이상우, 강재원, 신호철, 김윤정 (2005), *다매체환경에서 IPTV의 융합수용모델*, 정보통신정책연구원
- 이상호, 김재범 (2006). "방송 통신 융합 관련 규제정책 논의 전개와 기업들의 대응전략 연구," *정보통신 정책연구*, 13(3), 147-176.
- 이용규, 이승현 (2005), "정보기술 사용에서의 놀이성, 유용성 그리고 사회적 영향: 미니홈피 사용을 중심으로," *경영정보학연구*, 15(3), 91-108.
- 이준웅, 김은미, 심미선 (2003), "시청자 프로그램 품질 평가가 채널브랜드 자산에 미치는 영향," *방송연구*, 여름호, 273-304.
- 이호근, 이승창, 성대원 (2003), "품질위험 지각정도에 따른 인터넷 중고차 사이트의 신뢰형성 요인과 구매 의도에 미치는 영향에 관한 연구," *경영정보학연구*, 13, 119-143.
- 장형유, 정기한, 정대울 (2005), "인터넷 쇼핑몰에서 고객 신뢰 형성후 구매의도 결정요인에 관한 연구," *경영정보학연구*, 15(2), 23-49.
- 정보통신부, 방송위원회 (2007), IPTV 시범사업 결과보고서, IPTV시범사업 공동추진 협의회.
- 주정민, 박복길 (2006), "정보기술수용모형과 쌍방향TV 채택 요인 연구," *한국언론학보*, 50(1), 332-449.
- 최훈, 최민석, 김진우 (2002a), "양방향 TV 실사용자의 수용행위에 관한 실증적 연구, 기술수용모형을 중심으로," *한국경영정보학회 춘계학술대회 논문집*, 41-49.
- 최훈, 최민석, 김진우 (2002b), "정보가전의 수용행태에 관한 비교 연구, 양방향TV 사용의 경험자와 미경험자를 중심으로," *한국경영정보학회 추계학술대회 논문집*, 206-215.
- Anderson, J. C., and Gerbing, D. W. (1988), "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach," *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Devaraj, S., Fan M., and Kohli R. (2002), "Antecedent of B2C Channel Satisfaction and Preference: Validating e-Commerce Metrics," *Information Systems Research*, 13(3), 316-333.
- Agarwal, R., and Prasad, J. (1997), "The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies," *Decision Sciences*, 28(3), 557-582.
- Agarwal, M. K. and Goodstadt, B. E. (1997), "Gaining Competitive Advantage in the U.S. Wireless Telephony Market: The Marketing Challenge," *Telematics and Informatics*, 14, 159-171.
- Agarwal, R., and Prasad, J., (1998) "A Conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology," *Information System Research*, 9(2), 204-215.
- Agarwal, R., and Karahanna, E. (2000) "Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage," *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. NJ: Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River.
- Ajzen, I. (1985). *From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior*. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg,

- Germany: Springer.
- Ajzen, I. and Madden T. J. (1986), "Prediction of Goal-Directed Behavior: Attitude, Intentions and Perceived Behavioral Control," *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Bagozzi, R. P. (1982). "A Field Investigation of Casual Relation among Cognitions, Affect, Intention, and Behavior," *Journal of Marketing Research*, 20(2), 562-584.
- Bagozzi, R.P. (1988). "Performance and Satisfaction in and Industrial Sales Force: An Examination of their Antecedents and Simultaneity," *Journal of Marketing*, 44 (1), 65-77.
- Bajaj, A. and Nidumolu, S.R. (1998), "A feedback model to understand information system usage," *Information & Management*, 33(4), 213-224.
- Bentler, P. M. and Speckart, G. (1981), "Attitudes 'Cause' Behaviors: A Structural Equations Analysis," *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 226-238.
- Childers, T.L., Carr, C.L., Peck, J. and Carson, S. (2001), "Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior," *Journal of Retailing*, 77, 511-535.
- Chin, Wynne W. (1998), "Issues and Opinion on Structural Equation Modeling," *MIS Quarterly*, 22(March), 7-16.
- Davis, F. D. (1986), A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information System: Theory and Result, Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D. (1993). "User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts," *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. P. (1989). "User Acceptance of Computer Technology," *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. P. (1992), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, 30(2), 361-391.
- Fishbein, M. (1963), "An Investigation of the Relationships between Beliefs about an Object and the Attitude toward that Object," *Human Relations*, 16(2), 233-240.
- Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Gunton, T. (1988), *End User Focus*, Business Information Technology Series, Hemel Hempstead, UK: Prentice Hall International.
- Harris, R.W. (1992), "Attitude toward End-User Computing: A Structural Equation Model," *Behavior & Information Technology*, 18(2), 109-125.
- Igbaria, M. (1993), "User acceptance of micro-computer technology: an empirical test,"

- Omega: International Journal of Management Science*, 21(1), 73-90.
- Igbaria, M. and Iivary, J. (1995), "The effects of self-efficacy on computer usage," *Omega: International Journal of Management Science*, 23(6), 587-605.
- Igbaria, M. Iivary, J. Maragahh H. (1995), "Why do individuals use computer technology?," *Information and Management*, 29, 227-238.
- Igbaria, M., Guimarae, T., and Davis, G. (1995). "Testing for Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model". *Journal of Management Information Systems*, 11(4), 87-144.
- Igbaria, M., Parasuraman, S. and Baroudi J.J. (1996), "A motivation model of microcomputer usage," *Journal of Management Information System*, 13(1), 127-143.
- Jarvenpaa, S. L. and Todd, P. A. (1997). "Consumer reactions to electronic shopping on the World Wide Web," *International Journal of Electronic Commerce*, 1(2), 59-88.
- Koufaris, M. (2002), "Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior," *Information System Research*, 13(2), 205-223.
- Lee, S.M., Kim, Y.R. and Lee, J.J. (1995), "An empirical study of the relationships among end-user information systems acceptance, training, and effectiveness," *Journal of Management Information Systems*, 12(2), 189-202.
- Lin, J., and Lu, H. (2000), "Towards an Understanding of the Behavioral Intention to Use a Web site," *International Journal of Information Management*, 20, 197-208.
- Mathieson, K. (1991), "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Miniard, P.W., and Cohen, J.B. (1981), "An Examination of the Fishbein-Ajzen Behavioral Intentions Model's Concepts and Measures," *Journal of Experimental Social Psychology*, 17, 309-339.
- Moon, J.W. and Kim, Y.G. (2001). "Extending the TAM for a world-wide-web context," *Information & Management*, 38(4): 217- 230.
- O'Cass, A. and Fenech, T. (2003), "Web retailing adoption: exploring the nature of internet users web retailing behavior," *Journal of retailing and Consumer Services*, 10, 81-94.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L. (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64, 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L. (1991), "Refinement and Reassessment of SERVQUAL Scale," *Journal of Retailing*, 67, 420-450.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th Ed.). New York: Free Press.
- Saltzer, E. (1981), "Cognitive Moderates of the Relationship between Behavioral Intentions and Behavior," *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(2), 260-271.
- Straub, D., Keil, M., and Brenner, W. H. (1997), "Testing the Technology Acceptance Model Across Cultures: A Three-Country Study," *Information and Management*, 33(1), 1-11.
- Szajna, B. (1996), "Empirical Evaluation of the

- Revised Technology Acceptance Model," *Management Science*, 42(1), 85-92.
- Taylor, S., and Todd, P. (1995). "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Teo, T.S.H., Lim, V.K.G. and Lai, R.Y.C. (1999), "Intrinsic and extrinsic motivation in internet usage," *Omega: International Journal of Management Science*, 27, 25-37.
- Venkatesh, V., and Davis, F.D. (1996), "A Model of Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test," *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V. (1999), "Creation of favorable User Perception: Exploring the role of Intrinsic motivation," *MIS Quarterly*, 23, 239-260.
- Venkatesh, V., and Davis, F.D. (2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: For Longitudinal Field Studies," *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatash, A. (2001). "A Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges," *MIS Quarterly*, 25(1), 71-102.
- Warshaw, P.P and Davis, F.D. (1984), "Self-Understanding and Accuracy of Behavioral Expectation," *Personality and Social Psychology Bulletin*, 10(2), 111-118.
- Warshaw, P.P and Davis, F.D. (1985), "Disentangling Behavioral Intentions and Behavioral Expectations," *Journal of Experimental Social Psychology*, 21(2), 213-228.
- Webster, J. and Martocchio, J.J. (1992), "Micro-computer playfulness: development of a measure with workplace implications," *MIS Quarterly*, 16(2), 201-226.
- Zmud, R.W. (1979), "Individual differences and MIS success: a review of the empirical literature," *Management Science*, 25(10), 966-979.

A Study on the Effects of Personal Value, Characteristics and Service Quality on the Acceptance of Interactive IPTV Service: An Extension of the TAM

Sang-Ho Lee* · Jai-Beom Kim**

Abstract

Advances in digital technology have reshaped broadcasting and multimedia industry from analogue to digital. Telecommunication carriers are on the verge of launching an Internet Protocol Television (IPTV). Legislations that regulate the IPTV have been delayed in Korea due at least partly to the resistance from the broadcasting companies and the conflicts between ministries in government. Advanced nations in Western Europe and North America have been keeping tracks of the IPTV trend in Korea, following the role of the nation as a leader in high speed internet. Players in the media industry are offering a variety of interactive services. Yet, due to a slow progress in conversion to digital, firms need to plan and implement focused strategies.

This study is concerned with how customers of IPTV craft a road map along with the progress of IPTV. This paper has applied and further extended a technology acceptance model (TAM) to examine the influences of personal characteristics, personality and perceived quality on the acceptance of IPTV.

Technology acceptance model has been widely utilized as a model to examine the acceptance of the product with new technology. Despite its wide application, there exist in dearth of literature that apply TAM to IPTV services. The existing literature has approached the issue in the traditional, quite often analogue, broadcasting media settings. This paper rather focuses on the factors that customers take into account when they consider

* aSSIST Ph.D. Candidate, KT Deputy Director

** SKKU, Associate Professor

and accept the interactive services of IPTV. We specifically considered personal characteristics of customers and quality as potential factors for acceptance.

Empirical results show, first, that confidence and innovativeness as personal characteristic factors influence the perceived ease of use. IPTV is at least partly based on the new technology and users need to learn the skills to comfortably enjoy the service. The more confident users feel the confidence in their skills to use new service, the more positive they incline to use the new service IPTV. Secondly, subjective norms and economic benefits as a societal values influence perceived usefulness. As IPTV is a new digital interactive service, it is important that a certain number of people use the service and they recommend the service to others since such recommendation will lower the uncertainty faced by potential users of IPTV. Recommendation as a type of norm will positively influence the acceptance of the new service like IPTV.

Lastly, but not least at all, trust and responsiveness as quality of service influences behavioral intentions. Service providers of IPTV need to offer good quality across services in and around IPTV including picture quality and speed. If the provider may not be able to provide the same quality, they need to focus on several key areas that can mainly influence the perceived quality of the IPTV service.

Managerial implications from the study suggest the approach for segmented target for individual service, differentiation of service by target group, and improved communication.

Notwithstanding all the contributions, this paper is not without its limitations. IPTV service is not provided on a full scale and the legislation is still stuck in the process. After the full commercialization of the IPTV service, academics and practitioners can come up with new variables and test the acceptance level of the service. Also, the survey is on the sample with more than reasonable expertise on IT and broadcasting. The results of the survey on the general consumer will produce different results. This paper would leave all these remaining issues to the future research.

Key words: Broadcasting - Telecommunication Convergence, InteractiveTV, TAM, Personal Value, IPTV