

# IPTV에서의 VOD 시청패턴 결정 요인에 관한 실증 분석

## An Empirical Analysis on the Determinants of VOD Viewing Pattern of Users in IPTV Platform

조신\*, 김희선\*\*

연세대학교 정보대학원\*, 연세대학교 글로벌융합기술원\*\*

Shin Cho(shincho@yonsei.ac.kr)\*, Hee Sun Kim(elisavette@yonsei.ac.kr)\*\*

### 요약

본 논문은 VOD 이용자의 특징 및 실질 시청패턴을 분석하기 위하여 현 IPTV 가입가구의 인구 사회학적 자료와 실제 장르별 시청시간 및 지불액 자료를 결합하여 실증 연구를 실시하였다. 그 결과 남성, 미취업자, 고소득자, 조기 수용자가 상대적으로 능동적인 VOD 시청패턴을 보이고 있음을 확인하였다. 선호도 측면에서는 시간이동형 콘텐츠를 주로 시청하는 소비자는 여성이 많은 가구였고, 비시간이동형 콘텐츠를 주로 시청하는 소비자는 남성이 많은 가구와 미취학아동이 속한 가구였다. 또한, 시간이동형 콘텐츠 구매경험이 많은 소비자는 주로 여성이 많은 가구와 고소득 가구인 반면, 비시간이동형 콘텐츠 구매경험이 많은 가구는 가구원 수가 많은 가구, 가구주가 무직인 가구, 가구주 연령이 낮은 가구였다. 본 논문은 정확한 데이터베이스를 활용하여 분석하였으므로, 실용적 차원에서 VOD 이용을 극대화하기 위한 서비스 전략과 마케팅 활동 방안을 제안할 수 있다는 점에서 의의를 갖는다.

■ 중심어 : IPTV 가입가구 | 주문형 비디오 | 시청패턴 | 시간이동형 | 비시간이동형 |

### Abstract

This paper empirically analyzes specific characteristics of VOD users and their practical viewing patterns, using socio-demographic data of the current IPTV subscribers in combination with actual data of genre usage and payment. The findings revealed active viewing patterns of male, the unemployed, high earners and early adopters. In terms of preferences, households with large numbers of women prefer time shift contents, whereas households composed of more men or preschoolers prefer non-time shift contents. Likewise, the households that have more women or higher income had relatively a lot of experiences of purchasing time shift contents on one hand, but the households characterized by the larger numbers of family members or unemployed householder or young householder showed much willingness to pay premium contents on the other hand. Given the utilization of correct database, the findings offer useful information conducive to service promotion and marketing strategies to maximize VOD use in the practical dimension.

■ keyword : IPTV | VOD | Viewing Patterns | Time Shift | Non-Time Shift |

\* 본 논문은 미래창조과학부 및 정보통신산업진흥원의 IT명품인재양성사업의 연구결과로 수행되었음 (NIPA-2014-H0201-14-1002).

접수일자 : 2015년 02월 26일

수정일자 : 2015년 03월 10일

심사완료일 : 2015년 03월 10일

교신저자 : 김희선, e-mail : elisavette@yonsei.ac.kr

## I. 서론

최근 디지털 기술의 빠른 성장은 유·무선통신 기술과 방송 서비스의 융합을 촉진하여 각종 관련 산업 간의 경계를 허물고 있으며, 모든 기업이 경쟁 상대가 될 수 있는 산업 환경을 조성하고 있다. Internet Protocol TV(IPTV)는 디지털 컨버전스의 대표적인 예로서, 이전에 개별적으로 서비스되어 왔던 인터넷과 방송이 하나로 융합하여 초고속 인터넷망을 이용하여 방송, 미디어 콘텐츠, 부가 서비스(온라인 게임, 홈뱅킹 등)를 텔레비전 수상기로 제공하는 멀티미디어 서비스이다 [1][2].

미국과 유럽 등 선진국들은 2000년대 초반부터 본격적으로 IPTV 상용화 서비스를 개시하였으며[3][4], 한국은 선진국들에 비해 IPTV 서비스 도입 시기는 많이 늦었지만, IPTV 가입 가구는 1000만 가구로(2014년 11월 기준) 세계 4위를 차지하고 있다[5][6]. 한국 IPTV 가입자 수의 급속한 증가는 높은 수준의 ICT 인프라에 기인한다. 한국은 전 세계에서 초고속 인터넷 보급률이 가장 높은 편에 속하는 국가이면서, 현재 인터넷 접속 속도(25.3Mbps)는 전 세계 평균 속도(4.5Mbps) 대비 5.6배나 높다[7]. 이러한 인프라 조건은, IPTV와 같은 ICT 기반의 융합상품에 대한 친밀감을 형성함으로써 IPTV의 급속한 채택과 확산에 일조하였다.

IPTV 가입자의 증가 추세에 맞추어 IPTV 사업자들은 신규고객 유치 및 기존고객 이탈 방지를 위한 다양한 서비스 전략과 마케팅 전략을 세우고 있으며, 많은 연구들이 고객 만족 및 이용 증대에 미치는 주요 요소를 탐색하여 IPTV 사업자들에게 방향성을 제시하고 있다. 그런데 지금까지 IPTV에 대한 연구들은 주로 소비자의 인지 측면에서의 수용과정 - 특정 기능에 대한 소비자의 주관적 평가로부터 최종 수용 의도까지 도달할 때까지 겪게 되는 여러 단계의 심리과정 - 에 초점을 두어 IPTV 가입자의 수요를 예측하는데 주력하여 왔다. 그러나 한국에서 IPTV는 초기 보급 단계를 넘어서 주류 방송 플랫폼으로 자리 잡았기 때문에, 이제는 IPTV의 가입에 영향을 미치는 요인보다는 실제 이용 패턴에 주목할 필요가 있다. 특히 IPTV의 가장 중요한

특징인 주문형 비디오(VOD, Video on Demand)의 이용에 대한 보다 세분화된 연구가 필요한 시점이다. 최근 조사에 따르면, KT는 VOD 매출이 전년 대비 11% 증가하였고, SK브로드밴드와 LG유플러스의 VOD 매출도 각각 30%, 45%씩 증가하였는데, 이처럼 VOD 서비스는 IPTV 가입자 수와 매출액 증가세에 기여하고 있는 것으로 판단된다[8].

본 논문은 이러한 문제의식을 바탕으로 인지 심리적 요소 대신, IPTV 가입 가구의 사회·경제학적 요소를 고려하여 이들이 실제 VOD 이용량과 구매 정도에 어떤 영향을 미치는지 분석한다. 보다 구체적으로, 선형 채널(linear channel)보다 VOD 시청 비중이 높은 가구, 시간이동형(time shift) VOD 콘텐츠 보다 비시간이동형(non-time shift) VOD 콘텐츠를 선호하는 가구, 유료 VOD 서비스 지불 의지가 강한 가구의 특징을 비교 분석하고 시사점을 도출한다. 이 연구 결과는 IPTV 사업자들이 VOD 실제 시청 패턴을 파악할 수 있는 경험적 근거를 제공하여 타겟 소비자층에 적합한 전략을 펼칠 수 있는 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 한편 학술적 측면에서, 이 연구는 실제 VOD 시청 자료를 활용하여 VOD 시청패턴 결정요인을 분석함으로써, 뉴미디어 수용·확산 이론 틀에 주로 의존하였던 기존 IPTV의 연구영역을 확대하는데 기여한다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. II장에서는 IPTV 산업의 특징과 진화 과정에 대해서 간단히 논의를 하고, III장에서는 기존 뉴미디어 수용 및 확산에 대한 이론적 또는 실증적 문헌들을 검토한다. 이어서 IV장에서는 연구문제를 제시하고 기존 선행연구를 중심으로 VOD 시청패턴에 영향을 미치는 주요 요소들을 탐색한다. V장은 사용된 변수와 연구 방법론에 대해 설명하고 있으며, VI장은 연구문제에 대한 실증분석의 결과를 제시한다. 끝으로 VII장에서는 실증분석 결과에 따른 시사점, 기여도 그리고 한계점에 대해 논의한다.

## II. IPTV 산업 개관

IPTV는 인터넷 프로토콜 기반의 네트워크를 통해서

제공되는 텔레비전, 영상, 음성, 데이터 등 멀티미디어 서비스의 집합체를 말하며, 일정 수준 이상의 서비스 품질, 소비자 경험, 보안, 양방향성 및 신뢰도를 제공하는 것을 전제로 한다[9]. IPTV는 초고속인터넷 사업자가 하나의 네트워크를 통해서 초고속인터넷 서비스와 결합하여 가입자에게 제공하는 것이 일반적이다. 기존 텔레비전 서비스와 비교하여 IPTV가 갖는 가장 특징적인 차이는 양방향(two-way) 네트워크를 통해서 상호작용적(interactive)이고 개인화된 (personalized) 서비스를 제공할 수 있다는 점이다. 따라서 IPTV는 기존 유료방송 사업자들이 제공하던 실시간 TV 채널뿐 아니라, VOD, 인터넷 전화(VoIP, Voice of Internet Protocol), 인터넷 접속과 같은 다양한 서비스를 제공한다[10-12].

영국, 캐나다, 일본의 초고속인터넷 사업자들은 2000년대 초반부터 상용 IPTV 서비스를 개시하였는데[2], 최근에는 초고속인터넷 서비스 보급률이 상승함에 따라 IPTV 가입자도 이에 발맞추어 빠른 속도로 증가하고 있다. 2013년에 전 세계 IPTV 가입자는 9,270만 명으로, 2010년 말의 3,600만 명에 비해 거의 3배나 증가하였다[13]. 이 중에서 아시아-태평양 지역이 4,560만 명의 가입자를 가진 세계 최대의 시장이며, 서유럽 지역이 2,730만 명 가입자로 그 뒤를 따르고 있다. 중남미와 서남아시아 지역은 아직 IPTV가 초기 도입 단계이지만, 광케이블 네트워크가 빠르게 구축됨에 따라 머지않아 IPTV 보급률도 또한 증가할 것으로 전망된다. 한 시장조사 기관의 예측에 따르면, 2020년에는 전 세계 IPTV 가입자가 2억 명에 이를 것으로 전망된다[4].

국가별로 살펴보면, 중국, 미국, 프랑스, 한국, 일본이 IPTV 가입자 숫자 면에서 시장을 주도하고 있다. 이 중에 한국은 2013년에 750만 가입자로 세계 4위의 가입자를 보유하고 있는데, 상위 5개국 중에서 가장 인구가 적고 또한 IPTV 상용화를 비교적 늦게 개시하였다는 점을 감안하면 한국의 IPTV 가입자 증가세는 매우 인상적이다. 세계 최고 수준의 초고속인터넷 가입자 보급률, 영상 압축 및 IP 기술의 급속한 발전, 가입자를 확보하기 위한 사업자간 치열한 경쟁 등이 한국의 IPTV 가입자 급증의 주요 요인으로 꼽히고 있다. 대개는 한 개,

기껏해야 두 개 사업자가 경쟁하는 다른 나라와는 달리, 한국에서는 세 개의 유선통신사업자 - KT, SK브로드밴드, LG유플러스 - 들이 IPTV 서비스를 제공하고 있다. SK브로드밴드(예전 '하나로 텔레콤')는 2006년 7월 실시간 채널은 포함되지 않은 VOD 중심의 TV 플랫폼 서비스, 즉, pre-IPTV 서비스를 개시하였다.<sup>1</sup> 2008년 말 IPTV에 실시간 채널 전송이 허용됨에 따라 가입자가 급격하게 증가하기 시작하여 2014년(11월 기준)에는 1,000만 가입자 - KT 580만 명, SK 브로드밴드 275만 명 LG유플러스 192만 명 - 를 돌파하였다[8].

한편, 전통적인 케이블 TV(CATV) 네트워크도 하이브리드 광-동축(HFC, Hybrid Fiber-Coaxial) 네트워크로 업그레이드됨에 따라 디지털 텔레비전 서비스를 제공할 수 있게 되었다. IPTV와 디지털 케이블 TV는 네트워크 구조가 다르기는 하지만, 실시간 TV 채널, VOD, 초고속 인터넷 서비스, VoIP 등 서비스 포트폴리오 관점에서는 사실상 동일한 서비스이다. 이처럼 두 TV 플랫폼이 경쟁을 벌이게 되면서 유료 TV 서비스 가입자들 사이에서 양방향성(interactive) 서비스 경험은 급속도로 보급되고 있다. OECD 국가들의 경우를 보면, 2011년 IPTV 가입자가 3,200만 명인 반면에 디지털 케이블 TV 가입자는 1억 1,500만 명에 달하였다. 한편 한국에서는 2014년 10월에 디지털 케이블 TV의 가입자가 7백만 명을 돌파하였는데, 이는 전체 케이블 TV 가입자의 48%에 달하는 숫자이다[5][14].

### III. 기존 연구의 검토

IPTV에 관한 대부분의 기존 연구들은 혁신 보급 이론(IDT, Innovation Diffusion Theory)이나 기술 수용 모델(TAM, Technology Acceptance Model)을 기반으로 하여 IPTV의 보급과 채택에 초점을 맞추었다. IDT와 TAM은 새로운 기술의 채택에 영향을 미치는 요인들을 설명하는 연구에 가장 널리 쓰이는 연구 모형이다. 먼저 IDT는 새로운 제품 및 서비스의 채택과 관련된 의사 결정 프로세스와, 이러한 상품에 내재된 기술

<sup>1</sup> 2008년 3월 하나로텔레콤은 SK텔레콤에 인수되었고, 2008년 9월에 SK브로드밴드(주)로 명칭을 변경하였다.

적인 특성(intrinsic attributes)과 소비자 특성간의 상호작용을 체계적으로 이해할 수 있는 분석 틀을 제공한다. 이 이론의 창시자인 Rogers(1995)에 따르면, 새로운 상품이 가진 다섯 개의 내재적 특성, 즉, 상대적 우위, 합치성, 복잡성, 시도 가능성, 관찰 가능성이 사용자의 관심을 끌고 궁극적으로 해당 상품의 채택을 유발하는데 있어서 가장 중요한 요소들이다[15]. 한편, TAM은 인지심리학적 관점에서 새로운 상품의 채택과 사용에 영향을 미치는 요인들을 찾아내기 위해 사용자 행동을 분석하는 모형이다. 기술 수용 모형에 따르면 신규 상품 사용에 대한 사용자 의도는 '인지된 유용성(perceived usefulness)'과 '인지된 사용 용이성(perceived ease of use)'에 의해 결정된다[16].

이 이론들을 활용한 대표적 선행연구들을 살펴보면, Li(2004)는 혁신 보급 이론을 활용하여 타이완의 양방향 케이블 TV 서비스 채택에 미치는 요인들을 분석하였다[17]. 그의 연구에 따르면, IDT에서 제시한 다섯 개의 내재적 특성 중에서 양방향 케이블TV의 상대적 우위가 서비스의 채택 의도를 결정하는 가장 강력한 요인으로 나타났다. 그리고 개인의 연령, 소득과 혁신성도 케이블 TV 서비스의 채택과 통계적으로 유의미한 관계를 가지고 있음을 확인하였다. 한편, Shin and Hwang(2011)의 연구는 한국에서 IPTV의 채택과 관련된 개인적 태도의 차이가 IPTV의 상대적 우위, 합치성, 관찰 가능성에 의해서 대부분 설명될 수 있음을 보여주고 있다[18].

그 밖의 대부분의 연구들은 IPTV의 기술적 특성을 고려하여 변형된 또는 확장된 기술 수용 모형을 제시하고 있다. 예컨대, Shin(2009a, 2009b)은 인지된 유용성, 인지된 사용 용이성 이외에 IPTV 콘텐츠와 시스템에 대한 '인지 품질'과 '인지 유희성'을 한국에서 IPTV의 채택에 영향을 미치는 설명 변수로 추가하였으며, 인지 품질이 다른 어떤 변수보다도 큰 영향을 미치는 반면 인지된 유용성이나 인지 유희성은 IPTV 사용 의도에 영향을 미치지 못함을 발견하였다[9][19]. 이 같은 결과가 나온 이유에 대해, 그는 IPTV가 아직 초기 단계이기 때문에 소비자들의 IPTV의 유용성이나 유희성에 대해서는 확신하지 못하는 반면에, 콘텐츠와 시스템 품질은

즉각적으로 소비자들의 관심을 끌기 때문에 IPTV 사용 의도에 바로 영향을 미치기 때문이라고 설명하고 있다. 그에 반해, 엄명용 외(2009)의 연구에서는 유용성, 이용 편의성, 유희성에 대한 인식이 모두 IPTV의 사용 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다[20]. 한편, Jang and Noh(2011)는 인지된 품질과 유용성, 이용 편의성, 유희성 간의 관계를 분석하여, 품질 변수가 그 밖의 인식 변수들의 선행 변수임을 보여주고 있다[21]. 또한 조성수 외(2013)는 '서비스 품질', '사회적 임계치', '서비스 기대가치'를 유료콘텐츠 구매의도 영향을 미치는 설명변수로 추가하여, 인지된 품질이 지상파 방송 영상콘텐츠의 지불의사 결정에 영향을 미치는 강력한 요소임을 확인하였다[22].

기술 채택에 관한 이론을 토대로 한 이러한 연구들은 IPTV 보급 초기 단계에서 IPTV에 대한 소비자들의 인식과 사용 의도, 그리고 최종적인 채택에 이르는 메커니즘을 이해하는데 기여하였다. 그러나 몇몇 국가에서는 IPTV 보급률이 이제 초기 단계를 넘어섰다. 특히 한국에서는 IPTV 가입자가 천만 명을 넘어서고 디지털 케이블 TV 또한 700만 가입자를 확보한 상태이다. 한국의 가구 수가 약 1,800만임을 감안하면, 대부분의 소비자들에게 IPTV나 양방향 TV 서비스는 더 이상 새로운 서비스가 아니다. 따라서 이제는 IPTV의 '보급'에 영향을 미치는 주관적 심리적인 요인들보다는 IPTV의 실제 '이용'에 영향을 미치는 경제·사회학적 요인들에 더 관심을 기울일 필요가 있다.

IPTV가 제공하는 여러 가지 양방향 서비스 중에서 소비자들이 가장 중요하게 생각하는 서비스는 VOD이다[23]. V장에서 보듯이, 실제로 2013년 8월부터 10월까지 우리나라에서 IPTV를 사용하는 313 가구의 실제 사용 패턴을 살펴보면, 이 중 91%에 해당하는 285가구가 적어도 한 번은 VOD 서비스를 이용했음을 알 수 있다. 이는 IPTV 가입자의 시청패턴은 전적으로 실시간 채널만을 시청해 온 기존 TV 사용자와는 분명히 다르다는 것을 의미한다. 따라서 IPTV가 TV 시청패턴을 어느 정도 변화시켰으며, IPTV 가입자의 VOD 시청에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지를 분석하는 것은 매우 의미 있는 연구가 될 것이다. 그러나 이에 관한 지금까지

지의 연구는 아직 기초적인 단계에 머무르고 있다. 기존의 연구들은 모두 설문조사 결과를 바탕으로 개인의 특성이나 VOD 콘텐츠 장르에 초점을 맞추어 IPTV 가입자들의 VOD 시청패턴을 설명하고 있다[24-27].

그러나 설문조사 결과와 실제 이용 행태는 상당한 격차를 보이는 경향이 있음을 감안할 때 설문조사를 바탕으로 한 연구의 신뢰도에는 한계가 있다. 그리고 연구 방법론 관점에서, 이들 연구는 서로 다른 인구통계학적 특성을 가진 집단이나 VOD 콘텐츠 장르별로 VOD 시청패턴이 어떻게 다른지를 보여주는 기술적 통계(descriptive statistics)를 제시하는데 그치고 있으며 엄밀한 통계 분석을 행하고 있지는 않다.

따라서 이 분야는 추가적인 연구의 여지가 매우 많이 남아 있는데, 본 논문에서는 (1) IPTV 사업자의 실제 시청 자료를 사용하여, (2) VOD 시청패턴에 영향을 미치는 주요 변수들을 찾아내기 위한 회귀분석을 통해 이 분야 연구에 기여하고자 한다.

#### IV. 연구 문제

본 논문은 VOD의 실제 시청패턴에 관한 다양한 측면에 대해서 다음과 같은 세 가지 연구 문제를 다루고자 한다.

첫 번째 연구 문제는 실시간 TV 채널과 VOD 간의 선택에 관한 이슈이다. 실시간 TV 채널은 전통적인 방송모델로 방송국의 편성에 따라 실시간으로 시청하는 선형서비스로 분류되고, 반면 VOD는 시간적 편성에 기반하여 콘텐츠를 선택하는 것이 아니라 관심과 선호에 근거하여 콘텐츠를 선택하는 비선형서비스로 분류된다.

VOD가 IPTV에서 가장 특징적인 서비스인 점을 감안하여, 본 논문에서는 VOD가 전통적인 영상 서비스 소비 행위를 얼마나 변화시키고 있는지, 그리고 선형 TV 채널과 VOD 간의 소비자 선택에 영향을 주는 인구통계학적 요인들은 무엇인지를 분석한다. 따라서 본 논문에서의 주된 관심은 VOD 전체 시청시간 수가 아니라, 전체 IPTV 시청시간에서 VOD 시청시간이 차지

하는 비중(이하 'VOD 비중')이다.

연구 문제 1: 선형 TV 채널과 VOD 간의 시청자 선택, 즉 VOD 비중에 영향을 미치는 주된 인구통계학적 요인들은 무엇인가?

두 번째 연구 문제는 시간 이동형(TS, time shift) VOD와 비시간 이동형(NTS, non-time shift) VOD 간의 선택에 관한 것이다<sup>2</sup>. VOD는 두 가지 형태로 분류할 수 있는데, 하나는 TV 드라마나 연예 오락 프로그램과 같이 그 전에 선형 채널에서 방송되었던 것을 다시 보는 시간이동형(TS) VOD이고, 다른 하나는 TV 채널에서 방영된 적이 없었던 영화, 애니메이션 등의 비시간이동형(NTS) VOD이다. 물론 엄밀하게 말하면, 영화나 애니메이션도 극장 등 다른 곳에서 상영되었던 것이고, 모든 VOD는 시청자가 원하는 시간에는 언제든 시청할 수 있도록 한다는 점에서 비선형 콘텐츠에 해당한다. 그러나 선형 채널에서 직전에 방영했던 것을 놓쳤을 때 그것을 다시 보려는 욕구는 과거부터 존재해 왔고, 과거에는 VCR이나 DVR 같은 기기를 통해서 이를 해소하였다. 따라서 본 논문에서는 "TV 다시보기" 카테고리에 해당하는 VOD만을 TS 콘텐츠라고 정의한다.

연구 문제 2: TS(time shift) VOD 콘텐츠를 주로 시청하는 소비자들과 NTS(non-time shift) VOD 콘텐츠를 주로 시청하는 소비자들의 특성은 어떤 차이를 보이는가?

마지막 연구 문제는 유료 VOD와 무료 VOD 간의 선택에 초점을 맞춘다. 유료 VOD는 방송된 지 3주 이내의 "TV 다시보기" 프로그램과 최근 영화 및 애니메이션, 성인 영화를 포함한다. VOD 콘텐츠에 비용을 지불할 용의가 있는 소비자들은 최근 윈도우의 TS VOD와 프리미엄 콘텐츠에 큰 가치를 부여하는 경향이 있다. 따라서 우리는 이처럼 유료 VOD를 구매하는 소비자들

<sup>2</sup> "비시간이동" 시청은 선형적 흐름 속에서 시청이 이루어지는 시청방식에 비해, "시간이동" 시청은 미리 정해진 시간이 아니라 소비자가 원하는 시간에 시청이 이루어지는 능동적인 시청방식이다.

의 주된 특성이 무엇인지 파악하고자 한다.

연구 문제 3: 유료 VOD를 구매하는 소비자들은 어떤 특성을 가지고 있는가?

실증 분석에서는 이들 세 가지 연구 문제에서 제기된 VOD 시청패턴에 영향을 미치는 인구통계학적 변수들을 찾아낸다. 그런데 TV는 개인 미디어가 아니기 때문에 한 가구의 TV 시청패턴은 그 가구의 모든 구성원이 시청한 결과의 합이다. 그러므로 흔히 설문조사에서 하듯이 응답자 1인의 특성만을 파악해서는 왜곡된 결과가 나올 것이다. 본 논문에서는 가구의 특성을 가능한 다양한 측면에서 파악하기 위해서, 가구원 수, 성별 분포, 취업 상황, 어린이 동거 여부, 가구 소득, 가구주 연령, 혁신성 등 7개 변수를 고려한다. 이 변수들에 대한 보다 자세한 설명은 다음 절에 이어진다.

## V. 연구 방법

### 1. 데이터

본 연구에서는 두 종류의 데이터가 사용되었다. 먼저 국내 3개 IPTV 사업자 중 한 사업자의 가입자들을 대상으로 한 설문 조사를 통해 인구통계학적 자료를 수집하였고, 여기에 이들의 IPTV 실제 시청 자료를 결합하였다. 이메일을 통하여 2013년 11월 중에 3주 동안 진행된 설문 조사에서 333개의 설문지 응답을 회수하였는데, 이 중에서 일관성이 없거나 불성실한 응답을 한 설문지와 IPTV에 가입하고도 실제로는 전혀 사용하지 않은 가구를 제외하고 총 313개의 설문 결과를 최종 분석에 사용하였다.<sup>3</sup>

이들 313 가구의 2013년 8월부터 10월까지 IPTV 실제 이용 패턴을 간단히 살펴보면, 313 가구 중 91%에 해당하는 285 가구가 적어도 한 번은 VOD를 시청한 적이 있는 것으로 나타났다. 이 중에서 TS형 VOD와 NTS형 VOD를 시청한 적이 있는 가구는 각각 272, 207

가구이며, TS형 유료 VOD와 NTS형 유료 VOD를 시청한 적이 있는 가구는 각각 92, 103 가구로서 유료 VOD 구매는 아직 일반화되지는 못한 것으로 나타났다.

### 2. 분석 방법 및 변수의 조작적 정의

본 연구에서는 세 개의 연구문제를 풀기 위해 회귀분석(regression analysis)을 수행하였는데, 보다 구체적인 최소자승법(least square method)과 이원로지스틱회귀(binary logistic regression)방식을 활용하여 다양한 회귀 모형을 테스트하였다. 통계분석은 Eviews 8.0을 사용하였다.

회귀분석에는 세 개의 연구문제에 대응하여 모두 세 개 그룹의 종속변수가 사용된다. 첫 번째 종속변수인 VOD 비중(VODINT)은 전체 IPTV 시청시간—선형 채널 및 VOD 시청시간—에서 VOD 시청시간이 차지하는 비중을 나타낸다. 두 번째 연구문제를 검증하기 위한 두 개의 종속변수는 TS형 VOD 시청시간 비중(TSINT)과 NTS형 VOD 시청시간 비중(NTSINT)으로서, 각각 TS VOD와 NTS VOD 시청시간을 전체 VOD 시청시간으로 나눈 값으로 정의된다. 세 번째 종속변수는 VOD 전체, TS VOD, NTS VOD를 유료로 구매한 경험이 있는지를 나타내는 더미변수로서, 각각 PAIDVOD, PAIDTS, PAIDNTS로 표시한다.<sup>4</sup>

이들 세 그룹의 종속변수에 영향을 미치는 독립변수는 앞에서 언급한 7개 변수들이다. 여기에서는 이 변수들이 갖는 의미와 조작적 정의를 논의하도록 한다.

(1) 가구원 수(H-SIZE): 가구원 수가 많으면 VOD를 많이 보리라고 예상하는 것은 당연하다. 그러나 우리가

3 설문지의 온라인 배포는 이 IPTV 사업자의 지역별 가입자 비율에 맞추어 이루어졌으며, 313개의 최종 설문 결과 또한 이 사업자의 지역별 가입자 비율과 대체로 일치하였다.

4 각 가구가 지불한 유료 VOD 구매액 자료도 있으나 이를 유료 VOD 구매와 관련된 종속 변수로 사용하는 데는 한계가 있다. 우리나라 IPTV 서비스에서 유료 VOD 구매는 두 가지 형태로 이루어진다. 하나는 개별 VOD를 건 별로 구매하는 경우이고, 또 다른 하나는 '지상파 월정액,' '프리미어 월정액,' '애니메이션 월정액' 등 월 일정 금액—대체로 10,000~15,000원 수준—을 지불하면 해당 장르의 유료 VOD를 무제한 볼 수 있는 경우이다. 유료 VOD 영화 한 편 당 수천원이 일반적인데 비해 월정액 가입자는 유료 VOD를 많이 볼수록 당 지불액이 이 보다 훨씬 낮은 수준으로 줄어들 것이라는 점을 감안하면, 두 서비스를 이용하는 VOD 당 지불액의 차이는 매우 클 수 있다. 따라서 이런 차이점을 감안하지 않고 두 서비스 이용자의 지불액을 단순 비교하는 것은 문제가 있다. 따라서 이 논문에서는 유료 VOD 이용이 아직은 크게 일반화되지 않은 단계임을 감안하여 유료 VOD 이용 경험 유무에 초점을 맞추기로 한다.

관심을 갖는 것은 VOD 시청 비중이지 절대적인 시청 시간은 아니다. 즉, 우리의 관심은 가족 수가 많은 가구가 그렇지 않은 가구에 비해 VOD를 더 많이 또는 적게 볼 요인이 있는지 여부이다. 2014년 현재 우리나라의 평균 가구원 수는 2.71명이다[28]. 가구원 수가 이보다 많다는 것은 자녀가 많거나 부모 등 동거인이 있으며, 평균 이하인 경우는 대체로 1인 가구이거나 부부 이외의 동거인이 없다는 의미이다. 동거인의 존재 여부는 VOD 시청 비중에 영향을 줄 것으로 예상되지만, 어린 자녀의 TV 시청패턴과 나이 많은 조부모 세대의 시청패턴은 완전히 다를 것이다. 따라서 이처럼 다양한 형태의 동거인이 VOD 비중에 영향을 미칠지를 사전적으로 알기는 어렵다.

(2) 성별 분포(GENDER): 선행연구들에 따르면 성별은 TV 시청패턴을 결정하는데 중요한 요인이다. 예컨대 황주성(2014)의 연구결과는 남성에 비해 여성들이 VOD 보다는 실시간 채널을 더 많이 보는 경향이 있음을 보여주고 있다[27]. 또한 여성이 TV 드라마에 대한 관심이 상대적으로 많은 점을 감안하면 여성이 많은 가구는 VOD 콘텐츠 중에서 TS VOD를 더 많이 볼 것으로 예상된다. 하지만, 많은 여성들이 전업 가정주부라는 점을 고려하면 성별 차이와 고용 상황이 미치는 영향을 분리해 내는 것이 필요하다. 성별 분포를 측정하기 위해서, 가구 구성원에서 여성이 많은 경우, 남성, 여성이 같은 경우, 남성이 많은 경우를 각각 더미(dummy)변수로 만들어 사용한다.

(3) 취업 상황(EMPLOY): 가구의 구성원들이 직업을 가지고 있는지 여부는 VOD 시청패턴에 영향을 줄 것이다. 예컨대 배우자가 취업하고 있다면 자신이 좋아하는 TV 드라마를 제 시간에 시청하지 못하는 경우가 있을 것이며, 이것을 여유 시간이 있을 때 VOD를 통해 시청하게 될 것이다. 그 밖에도 누군가가 성인 중 한 명이 대부분의 시간을 집에 머무는 경우와 그렇지 않은 경우에는 VOD 시청패턴이 다를 것으로 예상된다. 가구원들의 취업 상황을 측정하기 위해서 두 그룹의 변수를 사용한다. 첫 번째 그룹은 성인 가구원을 ① 가구주, ② 배우자, ③ 그 밖의 성인으로 나누어 이들의 취업 여부를 세 개의 더미변수로 만들어 사용한다.<sup>5</sup> 그런데 이

경우에는 배우자가 없는 가구의 표본이 분석 결과에서 제외되는 문제가 있다. 따라서 성인 중 한 명이라도 미취업자가 있는 경우에는 1, 모든 성인이 취업자면 0인 더미변수를 두 번째 설명변수로 사용한다.

(4) 어린이 동거여부(CHILD): 미취학 아동과 초등학생은 TV 시청패턴에 있어서 특이한 형태를 지니고 있다. 이들은 어린이 프로그램, 애니메이션 등 특정 프로그램을 보는 경향이 있고, 특히 미취학 아동의 경우 TV 시청시간이 길다. 물론 어린이용 선형 TV 채널도 존재하긴 하지만, 이들이 선호하는 특정 애니메이션이나 프로그램을 VOD 형태로 더 많이 시청할 것이라고 예상 할 수 있다. 따라서 어린이의 동거 여부는 VOD 시청패턴에서 중요한 결정요인이 될 것이다. 학교 등교 및 학업 부담, 선호하는 콘텐츠 등의 측면에서 미취학 아동과 초등학생의 VOD 시청패턴은 다를 것으로 예상되기 때문에, 이들 두 그룹의 어린이 동거 여부를 기준으로 두 개의 더미변수 - PRESCHOOL(미취학 아동), ELEMENT(초등학생) - 를 사용한다.

(5) 가구 소득(INCOME): 소득은 수요함수에 영향을 미치는 중요한 변수이므로 일반적으로는 소득이 많을수록 VOD 소비가 증가할 것으로 예상된다. 다만 VOD 중에서 무료 VOD가 많기 때문에, VOD 전체 소비에 미치는 영향과 유료 VOD 소비에 미치는 영향은 차이가 있을 수 있다. 가구 전체의 월 소득을 300만 원 이하, 500만 원 이하, 700만 원 이하, 700만 원 이상의 구간으로 나누어 각각 더미변수를 사용한다.

(6) 가구주 연령(AGE): 가구 구성원들의 연령은 TV 시청패턴을 결정하는데 중요한 요인이다. 예컨대 임정수(2013)의 연구 결과는 생산 활동에 바쁜 40대가 VOD 콘텐츠를 더 많이 시청하는 경향이 있음을 보여주고 있다[29]. 따라서 모든 가구 구성원의 연령을 고려하면 좋겠지만, 구성원의 숫자가 가구별로 차이가 있는 점을 감안하면 모든 가족 구성원의 연령을 설명변수로 사용하는 것은 불가능하다. 그렇다면 대표성을 지닌 대리

5 여기서 가구주는 다음과 같이 선정하였다. ① 부부가 한 쌍인 가구에서는 남편을, ② 부부가 두 쌍 이상인 가구에서는 젊은 부부의 남편을, ③ 부부가 아닌 2인 이상의 성인이 있는 경우, 남성이 있으면 젊은 남자 성인, 남성이 없으면 젊은 여자 성인을, ④ 1인 가구는 본인을 선정하였다.

변수를 찾아야 하는데, 가구원 평균 연령과 같은 변수는 도리어 연령 분포를 왜곡할 수 있기 때문에, 여기에서는 가구의 연령을 대표변수로 사용한다.

(7) 혁신성(INNOVATIVE): 선행 연구들은 개인의 혁신성향을 새로운 제품의 선택에 영향을 미치는 중요한 요인으로 다루고 있으며, 확산과 수용 과정에서 일어나는 긍정적 또는 부정적 태도(attitude), 사용의도(intention to use)와의 직접적 또는 간접적 인과성을 설명하고 있다[30-32]. 혁신성은 신기술에 대해 호의적인 태도를 갖고 신속하게 채택하는 정도를 의미하며, 혁신성이 강한 소비자는 다른 구성원보다 상대적으로 새로운 제품·서비스를 먼저 구매하고 이용하는 경향이 있다[33-35]. 여기서는 이러한 관점에서 IPTV 서비스 가입 일자를 토대로 초기 채택가구를 추출하여 혁신성과 VOD 시청패턴간의 연관성을 분석한다. IPTV 발전과정을 보면, 2008년 말 선형 TV 채널을 포함한 IPTV 서비스를 출시하기 전에 IPTV 사업자들은 pre-IPTV, 즉 VOD 플랫폼만을 운영하고 있었고, 이 가입자들은 본격적인 IPTV 가입자로 전환되는 경우가 대부분이었다. 따라서 2008년 또는 그 이전에 IPTV에 가입한 것으로 분류되는 가구는 본격적인 IPTV 출범 이전부터 이미 VOD 서비스를 이용해 왔던 가구이고, 그만큼 새로운 서비스에 대한 수용도가 높은 혁신가구이다. 이를 바탕으로 이 연구는 2008년 또는 그 이전에 IPTV 서비스에 가입여부를 나타내는 혁신 더미변수를 VOD 시청패턴을 결정짓는 주요요소로 선정하였다.

지금까지 설명한 세 그룹의 종속변수와 일곱 그룹의 독립변수에 대한 정의는 [표 1]에 요약된 바와 같다.

표 1. 변수의 정의

변수명	정의 및 측정
VODINT	VOD 시청시간 / 전체 IPTV 시청시간
TSINT	시간이동형 VOD(TV 다시보기 서비스) 시청시간 / 전체 VOD 시청시간
NTSINT	비시간이동형 VOD(TV다시보기 서비스 제외) 시청시간 / VOD 총 시청시간
PAIDVOD	VOD 유료 서비스 이용경험 더미 [경험 유=1, 경험 무=0]
PAIDTS	유료 TV다시보기 서비스 이용 경험 더미 [경험 유=1, 경험 무=0]
PAIDNTS	프리미어 VOD 콘텐츠 구매경험 더미 [경험 유=1, 경험 무=0]
H-SIZE	ln(가구원 수)

GENDER	가구 구성원 성별분포 더미 [D0:(남)여]=Baseline, D1:(여)남=1, D2:(남)여=1]
EMPLOY	가구 구성원 취업현황
EMPLOY1	가구주 취업더미 [D1: 직장 유=1, 직장 무=0]; 배우자 취업더미 [D2: 직장 유=1, 직장 무=0]; 성인(가구주, 배우자, 학생제외) 취업더미 [D3: 직장 유=1, 직장 무=0]
EMPLOY2	가구원 무직자 더미 [미취업자 유=1, 미취업자 무=0]
CHILD	어린이 동거 여부
PRESCHOOL	미취학아동 더미[동거 유=1, 동거 무=0]
ELEMENT	초등학생 더미[동거 유=1, 동거 무=0]
INCOME	가계소득 더미 [D0:(300만 원 이하)=Baseline, D1:(300-500만 원 이하)=1, D2:(500-700만원 이하)=1, D3:(700만 원 이상)=1]
AGE	ln(가구주 연령)
INNOVATIVE	조기 수용자 더미 [2009년 이전 가입=1, 2009년 이후 가입=0]

## VI. 실증 분석 결과

회귀 분석 결과를 제시하기에 앞서 먼저 [표 2]에 요약된 기술적 통계를 살펴보면, VODINT, 즉 전체 TV 시청시간에서 VOD 시청시간이 차지하는 비중은 평균 0.30으로 이미 30%의 시간을 VOD 시청에 소비하고 있을 정도로 TV 시청패턴에 큰 변화가 있음을 알 수 있다. 그러나 표준 편차가 0.36으로 큰 편이어서 아직은 모든 시청 가구에서 VOD가 아주 일반화되지는 않은 것으로 보인다. 한편 VOD를 시청하는 285가구 중에서 TS VOD와 NTS VOD를 시청하는 비율은 각각 74%, 26%로, TV 프로그램 다시보기를 위한 용도의 VOD 시청이 훨씬 더 많은 비중을 차지한다. 한편 가구원 수는 3.17 명으로 우리나라 평균 가구원 수(2.71명)보다 다소 많은 수준이며[28], 남성과 여성의 비중은 거의 비슷한 것으로 나타났다. 그리고 가구의 평균 연령은 45세이며 평균가계소득은 약 4,400만원이다.

이 변수들 간의 상관관계는 상관관계수 매트릭스(correlation matrix)를 통해 살펴보았는데, 그 결과는 부표 1(313명)과 부표 2(285명)에 제시되어 있다. 이에 따르면, 회귀분석에서 사용된 두 설명변수 간에 상관관계수는 0.6 미만의 값을 나타내므로, 모든 연구모형에서 다중공선성(multicollinarity) 문제가 없는 것으로 확인되었다.



표 2. 주요 변수의 기술 통계(descriptive statistics)

	VODINT	TSINT	NTSINT	H-SIZE
Mean	0.30	0.74	0.26	3.17
Median	0.11	0.92	0.08	3.00
Max.	1.00	1.00	1.00	7.00
Min.	0	0	0	1.00
Std. Dev.	0.36	0.34	0.34	1.19
Obs.	313	285	285	313
	남성 수	여성 수	AGE	INCOME
Mean	1.61	1.55	45.57	4,412,141
Median	1	1	42.00	4,500,000
Max.	4	5	82.00	10,000,000
Min.	0	0	24.00	2,000,000
Std. Dev.	0.89	0.86	11.38	2,094,203
Obs.	313	313	313	313

표 3. 연구 문제 1의 회귀 분석 결과

설명변수	VODINT	
Constant	-0.308 (-0.530)	-0.094 (-0.260)
H-SIZE	0.070 (0.783)	-0.040 (-0.682)
GENDER (Female)Male	-0.114** (-2.096)	-0.102** (-2.187)
GENDER (Female=Male)	-0.072 (-1.284)	-0.076 (-1.578)
EMPLOY1 (Householder)	-0.084 (-0.832)	
EMPLOY1 (Spouse)	-0.074* (-1.617)	
EMPLOY1 (Other Adult)	-0.114** (-1.622)	
EMPLOY2 (All Members)		0.054 (1.278)
PRESCHOOL	0.081 (1.326)	0.071 (1.272)
ELEMENT	0.069 (1.126)	0.112** (1.943)
INCOME (300-500)	0.072 (1.260)	0.024 (0.477)
INCOME (500-700)	0.183** (2.737)	0.112** (1.874)
INCOME (>700)	0.172** (2.294)	0.131** (1.901)
AGE	0.136 (0.994)	0.081 (0.833)
INNOVATIVE	0.212*** (4.594)	0.215*** (5.160)
Adj. R <sup>2</sup>	0.120	0.105
F-Statistics	3.678	4.343
Obs.	257	313

1. VODINT는 전체 IPTV 시청시간에서 VOD 시청시간이 차지하는 비중임.
2. ( ) 안의 숫자는 t-statistics 값을 나타냄.
3. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함.

이제부터 각 연구 문제에 대한 회귀분석 결과를 살펴본다. 첫 번째 연구 문제에 대한 분석 결과는 [표 3]에 제시된 바와 같다. 먼저 성별 분포 면에서 보면, 여성이 더 많은 가구에서 VOD 서비스 이용 비중이 더 낮은 것으로 나타나고 있는데, 이는 황주성(2014)이 보여준 결과와 같다[27]. 이 결과는 여성들이 상대적으로 과거의 수동적인 TV 시청패턴에 더 익숙하여서 VOD의 이용에는 적극적이지 않다는 것을 의미한다. 둘째, 취업상황이 미치는 영향을 살펴보면 첫 번째 열에서 보듯이 배우자와 그 밖의 다른 성인이 취업을 하고 있는 경우에 VOD 시청 비중이 더 낮은 것으로 나타나고 있다. 이는 미취업 성인이 있는 경우, 이들은 보다 많은 시간을 TV 시청에 소비할 것으로 보이는데, 실시간 채널을 수동적으로 보기 보다는 자신이 원하는 프로그램을 보다 능동적으로 선택해서 시청하는 성향이 강하다는 것을 의미한다. 그에 비해 두 번째 열에서 보듯이 성인 중에서 미취업자가 있는지 여부를 나타내는 더미 변수는 통계적으로 무의미한 것으로 나타났다. 셋째, 소득 수준의 경우 월 소득 500만 원 이상인 가구의 VOD 시청 비중이 높은 것으로 나타났다. 이는 고소득 가구가 유료 VOD를 많이 보기 때문인 것으로 판단되지만, 고소득 가구의 다른 특성 - 예컨대 높은 혁신성, 능동적 시청 형태 등 - 이 이러한 결과를 낳은 숨은 원인일 가능성도 배제할 수는 없다. 넷째, 2009년 이전부터 VOD 서비스를 이용해 온 가입자들의 VOD 시청 비중이 높은 것으로 나타났는데, 혁신 성향이 높은 초기 고객(early adopter)들이 지속적으로 새로운 상품을 많이 구매하고 있음을 의미한다. 마지막으로, 나머지 세 변수 - 가구원 수, 어린이 동거 여부, 가구주 연령 - 는 VOD 시청 비중과 통계적으로 유의미한 관계를 보이지 않고 있다.

다음으로 [표 4]를 통해 연구 문제 2에 대한 분석 결과를 살펴본다. TS 시청 비중과 NTS 시청 비중의 합이 1이기 때문에 [표 4]에서 상수항을 제외한 나머지 변수들의 계수를 살펴보면, 절대 값은 같고 부호가 반대임을 알 수 있다. 오직 두 변수 - 성별, 미취학아동 동거여부 - 만이 TS형 VOD 시청시간 비중(TSINT) 및 NTS형 VOD 시청시간 비중(NTSINT)과 통계적으로 유의미한 관계를 나타내고 있다. 먼저 성별 분포 측면

표 4. 연구 문제 2의 회귀 분석 결과

설명변수	TSINT		NTSINT	
Constant	0.271 (0.452)	0.436 (1.164)	0.729 (1.216)	0.564 (1.504)
H-SIZE	-0.048 (-0.547)	-0.010 (-0.167)	0.048 (0.547)	0.010 (0.167)
GENDER (F>M)	0.097* (1.783)	0.101** (2.159)	-0.097** (-1.783)	0.101** (-2.159)
GENDER (F=M)	0.045 (0.816)	0.060 (1.260)	-0.045 (-0.816)	-0.060 (-1.260)
EMPLOY1 (Householder)	0.049 (0.485)		-0.049 (-0.485)	
EMPLOY1 (Spouse)	0.011 (0.249)		-0.011 (-0.249)	
EMPLOY1 (Adult)	-0.011 (-0.159)		0.011 (0.159)	
EMPLOY2 (All)		-0.001 (-0.003)		0.001 (0.003)
PRESCHOOL	-0.25*** (-4.161)	-0.24*** (-4.466)	0.25*** (4.161)	0.24*** (4.466)
ELEMENT	-0.023 (-0.386)	-0.029 (-0.523)	0.023 (0.386)	0.029 (0.523)
INCOME (300-500)	-0.041 (-0.727)	-0.027 (-0.544)	0.041 (0.727)	0.027 (0.544)
INCOME (500-700)	-0.022 (-0.325)	-0.001 (-0.006)	0.022 (0.325)	0.001 (0.006)
INCOME (>700)	-0.014 (-0.186)	0.012 (0.169)	0.014 (0.186)	-0.012 (-0.169)
AGE	0.143 (1.004)	0.092 (0.913)	-0.143 (-1.004)	-0.092 (-0.913)
INNOVATIVE	-0.022 (-0.491)	-0.008 (-0.186)	0.022 (0.491)	0.008 (0.186)
Adj. R <sup>2</sup>	0.124	0.118	0.124	0.118
F-Statistics	3.549	4.461	3.549	4.461
Obs.	236	285	236	285

1. TSINT는 전체 VOD 시청시간에서 시간이동형 콘텐츠(TV 다시보기 서비스) 시청시간이 차지하는 비중임.
2. NTSINT는 전체 VOD 시청시간에서 비시간이동형 콘텐츠(영화, 애니, 키즈 등) 시청시간이 차지하는 비중임.
3. ( ) 안의 숫자는 t-statistics 값을 나타냄.
4. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함.

표 5. 연구 문제 3의 회귀 분석 결과

설명변수	PAIDVOD		PAIDTS		PAIDNTS	
Constant	0.220 (0.057)	1.198 (0.502)	-1.887 (-0.467)	0.586 (0.225)	6.780 (1.542)	2.974 (1.183)
H-SIZE	1.111* (1.931)	0.385 (1.035)	0.836 (1.432)	0.630 (1.534)	0.235** (2.023)	0.125 (0.319)
GENDER (Female>Male)	0.923*** (2.573)	0.669** (2.211)	0.750** (2.037)	0.365 (1.138)	0.468 (1.304)	0.336 (1.087)
GENDER (Female=Male)	0.455 (1.283)	0.262 (0.862)	0.607 (1.642)	0.456 (1.400)	0.320 (0.846)	0.147 (0.458)
EMPLOY1 (Householder)	-0.458 (-0.700)		-0.047 (-0.068)		-1.263* (-1.755)	
EMPLOY1 (Spouse)	-0.085 (-0.288)		0.017 (0.055)		0.231 (-0.735)	

에서, 여성이 많은 가구는 TS형 VOD 시청 비중이 높은 반면에 남성이 많은 가구는 NTS형 VOD 시청 비중이 높은 것으로 나타난다. 즉, VOD 프로그램 선호도 측면에서 여성이 TV 다시보기 서비스를 통해 드라마와 같은 TS 성향이 강한 VOD 콘텐츠를 선호하는 반면, 남성은 영화, 애니메이션과 같은 TS 성향이 약한 VOD 콘텐츠를 선호한다는 것을 의미한다. 한편 미취학 아동이 동거하는 가정에서는 NTS형 VOD 시청 비중이 높은 것으로 나타나고 있는데, 이는 NTS형 VOD 서비스가 미취학 아동에 특화된 애니메이션, 키즈, 교육 등 다양한 콘텐츠를 포함하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

마지막으로 [표 5]는 연구 문제 3의 분석결과를 보여주는데, 가구원 수, 성별 분포, 세대주 직업유무, 가계소득 그리고 세대주 연령이 유료 VOD 서비스 이용에 영향을 미치는 요소임을 알 수 있다. 먼저 유료 TV 다시보기 서비스 이용경험이 많은 가구는 여성이 많은 가구와 고소득 가구인데, 이들이 시간의 가치를 높게 인지하고 있음을 의미한다. 한편, 유료 NTS형 서비스를 이용하는 가구의 특징을 분석하면, 가구원 수가 많을수록, 가구주가 특별한 직업이 없을 때, 가구주 연령이 낮을수록 NTS형 콘텐츠를 많이 구매하는 것으로 나타났다. 대부분의 가구주가 남성인 것을 감안할 때, 남성이 취업을 하지 않아 시간 여유가 많을 때는 TS형 콘텐츠 보다는 다양한 장르를 제공하는 NTS형 콘텐츠를 선호한다는 것을 뜻한다. 그리고 가구주 연령이 낮은 젊은 가구는 VOD의 시간 이동 기능보다는 프리미엄 콘텐츠, 즉 최신 콘텐츠의 수, 장르의 다양성, 빠른 업데이트 등에 가치를 높게 부여하고 있다는 것을 시사한다.

EMPLOY1 (Other Adult)	-0.483 (-1.069)		-0.495 (-1.041)		-0.182 (-0.373)	
EMPLOY2 (All Members)		0.045 (0.168)		-0.191 (-0.675)		0.210 (0.752)
PRESCHOOL	0.271 (0.684)	0.209 (0.590)	-0.152 (-0.367)	-0.180 (-0.483)	0.080 (0.195)	0.109 (0.300)
ELEMENT	0.026 (0.066)	0.219 (0.607)	-0.124 (-0.312)	-0.024 (-0.064)	0.094 (0.241)	0.267 (0.736)
INCOME (300-500)	0.142 (0.387)	-0.102 (-0.318)	0.060 (0.152)	-0.090 (-0.259)	0.235 (0.601)	-0.086 (-0.263)
INCOME (500-700)	0.131 (0.303)	-0.185 (-0.486)	0.632 (1.404)	0.383 (0.961)	0.157 (0.328)	-0.343 (-0.844)
INCOME (>700)	0.509 (1.040)	0.145 (0.328)	0.832* (1.681)	0.645 (1.440)	0.775 (1.507)	0.223 (0.497)
AGE	-0.410 (-0.444)	-0.497 (-0.772)	-0.019 (-0.020)	-0.539 (-0.764)	-2.181** (-2.037)	-1.069 (-1.564)
INNOVATIVE	-0.062 (-0.211)	0.041 (0.157)	-0.520* (-1.677)	-0.437 (-1.543)	0.185 (0.599)	0.236 (0.876)
Mc Fadden R <sup>2</sup>	0.059	0.030	0.054	0.040	0.068	0.028
LR Statistics	19.156	11.990	16.608	14.716	20.850	10.390
Obs.	236	285	236	285	236	285

1. PAIDVOD는 VOD 유료서비스 이용경험 더미변수임
2. PAIDTS는 시간이동형 유료콘텐츠(TV 다시보기 유료서비스) 구매경험 더미변수임.
3. NTSINT는 비시간이동형 유료콘텐츠(영화, 키즈, 애니 등) 시청시간이 차지하는 비중임.
4. ( ) 안의 숫자는 t-statistics 값을 나타냄.
5. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함.

## VII. 결론 및 논의

본 논문은 VOD의 이용자 특징 및 시청패턴을 분석하기 위하여 현 IPTV 이용자의 인구통계학적 자료와 실제 VOD 시청시간 및 지불액 자료를 결합하여 실증적 연구를 실시하였다.

실증분석 결과와 그에 대한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 실시간 TV 보다 VOD를 더 많이 시청하는 가구는 남성 가구원이 많고, 성인 구성원 중 미취업자가 있으며, 소득이 높고, 혁신 성향이 강한 가구임을 확인하였다. 이는 이들 집단이 대체적으로 능동적인 TV 시청패턴을 갖고 있음을 의미한다.

둘째, VOD 서비스를 이용하고 있는 가구 중에서 TS형 VOD 프로그램을 주로 시청하는 가구는 여성이 많은 가구이고, 반면 NTS형 VOD 시청 비중이 높은 가구는 남성이 많은 가구와 미취학 아동이 동거하고 있는 가구임을 확인하였다. 따라서 선호도 측면에서, 여성은 TV다시보기 서비스의 효용과 가치를 상대적으로 높게 인지하고 있으며, TS형 VOD 서비스 수용에 호의적인 태도를 보이고 있음을 시사한다. 반면, 남성은 상대적으로

로 중독성과 몰입도가 적은 영화, 애니메이션과 같은 NTS형 VOD 콘텐츠에 보다 깊은 친밀감을 지니고 있으며, 또한 미취학 아동은 가구원 중에 애니메이션 등 NTS형 서비스 이용량을 증가시키는 주체임을 의미한다.

셋째, TS형 유료 VOD 콘텐츠를 구매하는 가구는 여성이 많은 가구와 고소득 가구이고, 반면에 NTS형 유료 VOD 콘텐츠를 구매하는 가구는 가구원 수가 많은 가구, 가구주가 직업이 없는 가구, 가구주 연령이 낮은 가구임을 확인하였다. 먼저, 여성이 많은 가구와 고소득 가구가 유료 TS형 VOD 콘텐츠의 이용경험이 많다는 것은, 이들은 시간 가치(time value)를 무엇보다도 중요하게 인지하고 있으며, 가격 민감도(price sensitivity)가 낮다는 것을 시사하고 있다. 따라서 이들이 유료 TS 콘텐츠의 품질, 예컨대 TV 콘텐츠 화질과 업로드 속도에 만족을 한다면, 비록 콘텐츠 가격이 비싸더라도 지불의지가 강할 것으로 판단된다.

반면에, 가구주가 특별한 직업이 없을수록, 가구주의 나이가 적을수록 유료 NTS형 VOD 콘텐츠 구매에 긍정적인 영향을 미친다는 결과는, 가구주의 취업상황과

연령이 프리미엄 콘텐츠의 구매를 결정짓는 주요 요소를 보여주고 있다. 이들은 시간 가치보다는 프리미엄 콘텐츠의 질, 특히 최신성, 다양성, 전문성에 큰 가치를 두고 있음을 의미하다. 따라서 킬러 콘텐츠 여부는 이들의 구매욕을 자아내는데 일조를 할 것이며, 더 나아가 지속적 사용을 이끄는 촉진제 역할을 할 것이다.

이러한 연구결과는 IPTV 업체에게 IPTV 이용자의 실제 VOD 시청패턴을 파악할 수 있는 경험적 근거를 제공하여 타겟 소비자층에 적합한 전략을 펼칠 수 있는 유용한 정보를 제공 할 것으로 기대된다.

본 논문은 기존 뉴미디어 연구에서 소홀히 되어왔던 영역에서 엄밀하게 정량적 분석을 행하였다는 점에서 학술적인 기여를 하였다. 현존하는 대부분의 뉴미디어 연구들은 잠재 소비자의 인지적-지각적 요소를 신제품의 수용 및 확산의 주요결정론자로 다루고 있으며, 인구 사회학적 요소는 표본특성 분석 또는 군집분석을 위한 조절·통계변수만 사용되고 있다. 하지만, 잠재 소비자(또는 현 이용자)가 신상품에 대해 지각하는 긍정적 또는 부정적 태도는 이들의 사회·경제적 상황에 따라 좌우된다. 즉, 개개인의 상황적 요소(contextual factor)는 신상품의 가치 또는 무용의 인식을 다르게 형성하며 선택과 결정을 통제하는 영향력을 갖는다. 따라서 체계적인 분석을 위해서는 이용자의 인지적요소를 고려하기 전에 인구 사회학적 요소와의 직접적 관련성 조사가 필요하다고 판단된다.

또한, 본 논문은 현 IPTV 이용자 간의 상이한 VOD 시청패턴을 비교분석하기 위해 설문조사 자료와 실제 데이터를 결합하여 정밀한 정량적 분석을 실시했다는 점에서 다른 IPTV 선행연구와는 차별화된다. 현존하는 IPTV 연구는, 이용자의 실제 시청 자료를 파악하기 위해 설문조사를 통해서 데이터를 수집하고 있다. 이는 데이터 가용성의 문제로 여겨진다. 하지만, 본 논문은 관찰 불가능한(non-observable) 인구 사회학적 자료는 설문조사를 통해 수집하였으나, 직접적 관측 가능한 이용자의 실제 시청 자료는 객관적 데이터(objective data)를 갖고 있는 IPTV 사업자 데이터베이스를 통해 수집하여 분석을 행하였기 때문에, 기존 문헌의 방법론적 한계를 보완하고 있다. 게다가, 기존 연구 - 설문 응

답자 1인 자료만 사용 - 와 다르게 본 논문은 이용자 가 구원 모두의 자료를 수집하여 심층 분석을 실시하였으므로 결과의 신뢰도가 높다고 판단된다. IPTV는 다른 IT 융합미디어 기기 - 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿 PC - 와 다르게 개인 미디어가 아니므로, 설문 응답자의 가 구원 모두의 사회·경제적 현황도 동시에 고려하여 분석을 할 필요가 있다.

본 논문의 한계점과 향후 연구 방향은 다음과 같다. 먼저, 본 논문은 IPTV 플랫폼만을 통해 VOD 서비스를 이용하는 고객들의 시청패턴 분석을 하였기 때문에, 연구 결과를 일반화하는데 한계를 가질 수 있다. 향후에 IPTV 경쟁사인 디지털 케이블 TV와 스마트 TV의 VOD 이용자에 대한 분석도 실시한다면, 케이스 편향된 연구결과의 위험도(the risk of case-biased findings)를 줄이며 일반화에 의미 있는 기여를 할 것이다.

또한, 본 논문은 IPTV 이용자의 VOD 시청패턴과 콘텐츠 선택에 대한 설명변수로서 인구 사회학 요소만 고려하였다. 하지만, VOD 서비스 이용자의 시청 또는 구매행위는 개개인의 특성, 상황적 요인과 더불어 이용하면서 느끼는 인지적 요인과의 인과성도 존재하므로 다양한 관점에서 분석 할 필요가 있다. 따라서 향후에 서비스 이용 시, 이용자가 지각하고 있는 제품의 효용, 품질, 금전적 부담, 복잡성 등의 인지심리학적 요소와 실질 이용량, 구매액과의 연계성을 분석을 한다면 보다 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것이다.

#### 참 고 문 헌

- [1] C. Burbridge, "IPTV: The Dependencies of Success," Computer Law and Security Report, Vol.22, No.5, pp.409-412, 2006.
- [2] Y. Xiao, X. Du, J. Zhange, F. Hu, and S. Guizani, "Internet Protocol Television(IPTV): The Killer Application for the Next-Generation Internet," IEEE Communications Magazine, pp.126-134, 2007.

- [3] 김영환, 최수일, “지각된 서비스 품질, 유용성, 용이성이 IPTV 사용자 만족 및 지속적 사용의도에 미치는 영향”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제10호, pp.314-327, 2009.
- [4] <http://www.digitaltvresearch.com>
- [5] <http://www.icti.or.kr>
- [6] 전자신문, IPTV 가입자 수, 케이블 TV 턱 밑 추격: 연내 골드 크로스, 2013. 1. 20.
- [7] Akamai, “The State of the Internet Report,” Vol.7, No.4, Akamai Technologies Press, 2014.
- [8] 서울경제신문, IPTV 성장 일등공신 VOD, 2015, 2, 05.
- [9] D. H. Shin, “Determinants of Customer Acceptance of Multi-Service Network: An Implication for IP-based Technologies,” Information and Management, Vol.46, pp.16-22, 2009.
- [10] 김준수, 강상욱, 임규진, “N-Screen 기술 기반 IPTV서비스에 대한 이용자의 기대와 인지 간의 GAP분석에 관한 연구”, 한국전자거래학회지, 제18권, 제2호, pp.206-222, 2013.
- [11] K. Motohashi, E. R. Lee, Y. W. Sawng, and S. H. Kim, “Innovative Converged Service and Its Adoption, Use and Diffusion: A Holistic Approach to Diffusion of Innovations, Combining Adoption-Diffusion and Use-Diffusion Paradigms,” Journal of Business Economics and Management, Vol.13, No.2, 2012.
- [12] J. She, F. Hou, P. H. Ho, and L. L. Xie, “ITV over WiMAX: Key Success Factors, Challenges, and Solutions,” IEEE Communications Magazine, pp.87-93, 2007.
- [13] MIC, The Worldwode IPTV Subscriber Market, iQ 2014, Market Intelligence & Consulting Institute Press, 2014.
- [14] <http://www.itu.int/ITU-D/Statistics>
- [15] E. M. Roger, *Diffusion of Innovations(4th Edition)*, Free Press, 1995.
- [16] F. D. David, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly, Vol.13, No.3, pp.319-340, 1989.
- [17] S. S. Li, “Exploring the Factors Influencing the Adoption of Interactive Cable Television Services in Taiwan,” Journal of Broadcasting and Electronic Media, Vol.48, No.3, pp.466-483, 2004.
- [18] D. H. Shin and Y. S. Hwang, “Examining the Factors Affecting the Rate of IPTV Diffusion: Empirical Study on Korean IPTV,” Journal of Media Economics, Vol.24, pp.174-200, 2011.
- [19] D. H. Shin, “An Empirical Investigation of a Modified Technology Acceptance Model of IPTV,” Behavior & Information Technology, Vol.28, No.4, pp.361-372, 2009.
- [20] 엄명용, 이상호, 김재범, “방송과 통신 융합시스템의 수용 및 상대적 효능에 관한 연구: IPTV를 중심으로”, Asia Pacific Journal of Information Systems, Vol.9, No.3, pp.25-49, 2009.
- [21] H. Y. Jang, and M. J. Noh, “Customer Acceptance of IPTV Service Quality,” International Journal of Information Management, Vol.31, pp.582-592, 2011.
- [22] 조성수, 최성진, 이영주, “온라인에서의 지상파방송 동영상콘텐츠 지불의사에 영향을 미치는 요인: 저작권 인식, 콘텐츠 특성, 플랫폼 특성을 중심으로”, 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제8호, pp.348-359, 2013.
- [23] J. Song, T. Jang, and S. Y. Sohn, “Conjoint Analysis for IPTV Service,” Expert Systems with Applications, Vol.36, pp.7860-7864, 2009.
- [24] 이문행, “IPTV 가입자의 VOD서비스 이용태도: 12, 30대 직장인을 대상으로 한 심층 인터뷰 중심으로”, 한국콘텐츠학회논문지, 제10권, 제1호, pp.181-191, 2009.
- [25] 문영주, *비실시간콘텐츠 규제를 위한 법제도 개*

선방안연구, 방송통신심의위원회 보고서, 2011.

[26] 김숙, 유세경, “드라마 특성에 따른 선형 매체와 비선형 매체와의 이용성파에 관한 연구”, 미디어 경제와 문화, 제10권, 제2호, pp.52-86, 2012.

[27] 황주성, “지상파 TV의 시청방식에 따른 집단 간 특성 비교: 인구학적 속성과 미디어 이용을 중심으로”, 정보통신정책연구, 제21권, 제2호, pp.19-56, 2014.

[28] <http://kostat.go.kr>

[29] 임정수, “최신 영화 VOD 이용자의 선호도에 대한 컨조인트 분석”, 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제5호, pp.191-198, 2013.

[30] 송승혜, 최윤정, 황하성, “기술수용모델을 이용한 초기 이용자들의 스마트폰 채택연구”, 한국언론학보, 제55권, 제2호, pp.227-251, 2011.

[31] S. L. Han, H. S. Shim, and Y. M. Shin, “Effects of Technology Readiness and Consumer Involvement on the Adoption Process of Innovative Products,” Journal of Product Research, Vol.32, No.3, pp.91-109, 2014.

[32] N. K. Park, Y. C. Kim, H. Y. Shon, and H. J. Shim, “Factors Influencing Smartphone Use and Dependency in South Korea,” Computers in Human Behavior, Vol.29, No.34, pp.1763-1770, 2013.

[33] A. Parasuraman, “Technology Readiness Index(TRI): A Multiple-Item Scale Measure Readiness to Embrace New Technologies,” Journal of Service Research, Vol.2, No.3, pp.177-192, 2000.

[34] 오경수, “N스크린 서비스 잠재적 수용자의 수용 의도 영향요인 연구”, 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제9호, pp.81-92, 2012.

[35] 정화섭, “소셜미디어 혁신저항 결정요인에 관한 연구”, 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제6호, pp.158-166, 2013.

저 자 소 개

조 신(Shin Cho)

정회원



- 1982년 : 서울대학교 경제학 학사
  - 1989년 : Washington Univ., St. Louis, 경제학 박사
  - 1990년 ~ 1999년 : 정보통신정책연구원 선임연구위원
  - 2000년 ~ 2009년 : SK텔레콤 부사장/SK브로드밴드 사장
  - 2010년 ~ 2013년 : 지식경제부 R&D전략기획단 Managing Director
  - 2013년 ~ 2014년 : 연세대학교 글로벌융합기술원 원장/정보대학원 교수
  - 현재 : 연세대학교 정보대학원 교수
- <관심분야> : 정보통신산업, 기술정책, 기술경영

김 희 선(Hee Sun Kim)

정회원



- 2001년 : 일본대학교 국제관계학부 학사
  - 2013년 : 런던대학교 경제학 석사, 경영학 박사
  - 현재 : 연세대학교 글로벌융합기술원 책임연구위원
- <관심분야> : 기술혁신체계, R&D 전략, 기술경영

부표 1. 상관계수 매트릭스(Correlation Matrix): IPTV 이용자 313명

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1)	1.00													
(2)	0.21	1.00												
(3)	-0.11	-0.44	1.00											
(4)	0.02	-0.09	0.00	1.00										
(5)	-0.06	-0.08	0.05	0.26	1.00									
(6)	0.17	0.12	-0.16	-0.43	-0.16	1.00								
(7)	0.15	0.10	-0.03	-0.26	-0.90	0.18	1.00							
(8)	0.29	0.25	-0.34	0.18	-0.09	-0.13	0.11	1.00						
(9)	0.38	0.03	-0.06	0.11	0.03	-0.19	-0.05	0.06	1.00					
(10)	0.02	-0.00	0.04	-0.00	-0.07	-0.09	0.03	0.01	0.20	1.00				
(11)	-0.01	-0.06	0.08	0.09	0.23	0.04	-0.20	-0.10	-0.04	-0.44	1.00			
(12)	0.01	0.01	0.01	0.08	0.09	-0.05	-0.02	-0.12	-0.00	-0.32	-0.22	1.00		
(13)	-0.04	-0.07	0.01	-0.51	-0.08	0.40	0.09	-0.53	-0.15	-0.10	0.05	0.05	1.00	
(14)	-0.02	-0.01	0.02	-0.08	0.01	-0.01	0.03	-0.09	0.09	0.09	0.04	-0.06	0.09	1.00

주: (1) H-Size; (2) GENDER(Female)Male; (3)GENDER(Female=Male); (4) EMPLOY1(Householder); (5) EMPLOY1(Spouse); (6) EMPLOY1(Other Adult); (7) EMPLOY2(All Members); (8) PRESCHOOL; (9) ELEMENT; (10) INCOME(300-500); (11) INCOME(500-700); (12) INCOME(700); (13) AGE; (14) INNOVATIVE

부표 2. 상관계수 매트릭스(Correlation Matrix): VOD 이용자 285명

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1)	1.00													
(2)	0.20	1.00												
(3)	-0.42	-0.45	1.00											
(4)	0.02	-0.05	-0.03	1.00										
(5)	-0.08	-0.07	0.05	0.25	1.00									
(6)	0.18	0.12	-0.14	-0.38	-0.14	1.00								
(7)	0.16	0.09	-0.04	-0.25	-0.89	0.16	1.00							
(8)	0.29	0.28	-0.33	0.17	-0.11	-0.11	0.13	1.00						
(9)	0.37	0.00	-0.05	0.10	0.02	-0.19	-0.04	0.05	1.00					
(10)	0.04	0.02	0.02	-0.04	-0.08	-0.08	0.03	0.01	0.09	1.00				
(11)	-0.02	-0.08	0.11	0.11	0.25	0.04	-0.22	-0.13	-0.03	-0.11	1.00			
(12)	0.01	-0.02	0.02	-0.06	0.07	-0.03	0.00	-0.11	-0.02	-0.32	-0.22	1.00		
(13)	-0.05	-0.10	0.05	-0.19	-0.08	0.35	0.09	-0.54	-0.13	-0.60	0.05	0.03	1.00	
(14)	-0.05	-0.01	0.02	-0.07	0.01	-0.01	0.03	-0.12	0.08	0.09	0.02	-0.05	0.11	1.00

주: (1) H-Size; (2) GENDER(Female)Male; (3)GENDER(Female=Male); (4) EMPLOY1(Householder); (5) EMPLOY1(Spouse); (6) EMPLOY1(Other Adult); (7) EMPLOY2(All Members); (8) PRESCHOOL; (9) ELEMENT; (10) INCOME(300-500); (11) INCOME(500-700); (12) INCOME(700); (13) AGE; (14) INNOVATIVE