

03

IPTV 셋톱박스 로그 데이터 기반 TV 시청률 특성 분석: IPTV 3사 셋톱박스 전수 데이터 활용을 중심으로

- 박현수*
단국대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
- 이인성
DMC미디어 데이터컨설팅팀, 광고학 박사
- 권영빈
단국대학교 미디어커뮤니케이션학과 박사과정
- 한석영
단국대학교 미디어커뮤니케이션학과 석사

본 연구는 피플미터 기반의 시청률만이 존재하는 현 상황에서 IPTV 셋톱박스 로그데이터를 기반으로 한 새로운 시청률을 실험적으로 제안하기 위해 진행되었다. 구체적으로 본 연구에서는 IPTV 3사의 셋톱박스 로그데이터를 표본없이 모두 취합하여 시청기록 전수 데이터를 구축하여 시청률을 산출하고 이를 피플미터 기반 방식의 전통적인 시청률 지표인 낄슨 시청률과 비교하여 검증하였다. 연구결과, IPTV 셋톱박스 로그데이터를 기반으로 한 시청률은 낄슨 시청률에 비해 평균 약 50~60% 규모로 집계되었으며, 낄슨 시청률과의 상관계수는 .95이상 수준으로 매우 높게 나타났다. 본 연구에서는 이 같은 결과를 바탕으로 IPTV 셋톱박스 로그데이터 기반의 시청률지표의 특성을 살펴보고, 산업 내 활용될 수 있는 시청률 지표로서의 가능성을 제안하였다.

▶투 고 일 : 2023년 03월 07일
▶심 사 일 : 2023년 03월 08일
▶게재확정일 : 2023년 04월 24일

주제어 : IPTV 시청률, IPTV 시청로그, 전수조사 시청률
*교신저자 (parkhs2090@naver.com)

1. 서론

IPTV(Internet Protocol Television)는 인터넷망을 활용하는 TV 서비스 시스템으로 유료방송 시장 점유율 56.1%(과학기술정보통신부, 2022)에 해당하는 매체이다. 지상파 광고의 영업 손실은 갈수록 커지는 반면, IPTV의 방송사업매출은 2020년 4조 2,836억 원에서 2021년 4조 6,368억 원으로 증가하였다(방송통신위원회, 2022). IPTV의 광고 매출은 2021년 1,056억 원, 2022년 예상 광고 매출액은 1,085억 원으로 광고 매출 상승이 기대된다(제일기획, 2022). IPTV는 전통적인 TV 매체에 비해 다양한 콘텐츠의 활용이 가능한 점과 더불어 디지털 기술을 통한 다양하고 새로운 형태의 광고 집행 또한 가능하다는 장점이 있다(박현수, 2019).

방송 매체에서 시청률이란 방송사업자의 콘텐츠 전략 수립, 광고주의 광고전략 수립에 있어 기준점이 되는 지표로서 방송 콘텐츠 산업과 광고 산업에서 화폐와 같은 역할을 한다(조성호 외, 2012). 방송사업자 관점에서 시청률은 콘텐츠의 영향력을 대변하는 지표로서 방송 콘텐츠 시장 내에서 활용되며, 광고 집행을 위한 미디어 플래닝 단계에서는 광고를 집행할 최적의 위치를 판단하는 기준으로 활용되는 중요한 지표이다.

국내에서 통용되는 시청률은 닐슨 코리아와 TNmS 코리아의 시청률이 대표적이다. 두 기관 모두 TV에 '피플미터기'라는 시청률 측정 장치를 부착하여 패널로 지정된 가구와 개인이 시청 중인 채널의 방송을 트래킹하는 '피플미터(People Meter)' 기법을 사용하는데, 이를 기반

으로 산출된 시청률은 패널이 실제로 TV를 시청하는 시점의 시청 활동을 가구별, 개인별로 반영할 수 있다는 장점이 있기에 현재 세계적으로도 가장 널리 쓰이는 시청률 조사방식이다.

그러나 지속적으로 TV시청률 규모가 감소하는 추세에 있으며, 이러한 추세속에서 피플미터 기반의 시청률은 표본오차 이슈로 인해 문제점이 발생하고 있다. 구체적으로 국내 TV 보유 가구 수는 대략 2,102만 가구이며, 국내 시청률 조사기관에서 대략 4,000가구의 패널을 활용한다는 점을 감안한다면, 패널 1가구의 시청여부에 따라 약 0.025%, 패널 10가구의 시청여부에 따라 약 0.25%의 시청률 변동이 발생한다. 시청률 규모가 5%, 10% 수준으로 나타나는 TV프로그램에서는 이러한 0.025%~0.25% 수준의 표본오차가 큰 문제가 되지 않을 것이나, 시청률이 1%에 못미치는 0%대의 TV프로그램들에게는 치명적으로 작용할 수 있다. 실제로 2023년 3월 수도권 기준 TV프로그램 시청률을 살펴보면 3월 한달 국내에서 방영된 109,690개의 TV프로그램 중 약 40%에 해당하는 44,157개의 TV프로그램의 시청률이 0%로 나타나고 있다. 0%시청률이 나타나는 TV프로그램들의 시청자가 실제로 0명이지는 않을 것이나, 앞서 언급한 패널 표본오차로 인해 0%로 집계되는 경우가 적지 않은 것이다. 특히 다매체, 다채널 시대로 변화함에 따라 높은 시청률을 기록하는 프로그램보다는 1% 미만의 낮은 시청률을 기록하는 프로그램의 비중이 커지게 된 상황에서(이종영, 2011) 이러한 시청률 0%집계 현상은 TV프로그램과 그에 붙는 TV광고에 대한 정확한 가치평가에 장애물로 작용하고 있다.

본 연구는 이 같은 시청률 0% 집계현상을 보완할 방안으로서 IPTV 셋톱박스의 로그데이터 활용을 검토해보고자 하였다. IPTV 셋톱박스에 축적된 가구별 시청 로그 데이터는 전수조사 수준의 시청률 데이터 확보가 가능하여 기존 패널 조사를 거쳐 확보되는 피플미터 시청률 지표와는 성격이 다르다. 전수조사 수준의 시청률 데이터는 전체 가입자에 대한 시청 데이터를 추출하기 때문에 높은 수준의 시청률을 보이는 프로그램뿐만 아니라, 낮은 수준의 시청률을 보이는 프로그램에서도 실제 시청 수준이 측정되기에, 시청률 규모가 낮은 TV프로그램일수록 패널 기반으로 추측한 시청률 데이터보다 비교적 정확한 시청률 산출이 가능할 것으로 예상된다.

이러한 맥락에서 본 연구는 IPTV 로그 데이터를 활용한 시청 지표를 개발하고 활용할 수 있는 가이드라인 제안을 위해 진행되었다. 구체적으로 국내 최초로 IPTV 3사의 셋톱박스를 활용해 전수조사에 가까운 가구의 시청 데이터를 확보, 분석하여 IPTV 통합 시청률을 산출하여 새로운 기준의 시청 지표 개발 방향에 대한 인사이트를 제시하고자 한다.

2. 관련 선행연구 검토 및 연구 문제 설정

1) 시청률 지표의 종류와 의미

시청률은 시청자의 특정한 TV의 채널 혹은 프로그램 시청행위에 대한 추정치를 의미한다. 시청률과 관련된 지표로는 Rating, GRPs, HUT,

PUT, 시청 점유율 등이 존재한다. Rating은 시청률, 청취율, 열독률 등을 모두 대표하는 지표로 전체 수용자 중 매체와 비히클에 노출된 수용자의 비율을 백분율로 표현한 것이다. 시청률 지표로 많이 활용되는 GRPs는 앞서 말한 Rating의 합을 나타내는 지표로 특정 기간 특정 타겟에게 집행된 광고 캠페인 비히클들의 Rating 합이라고 할 수 있다.

TV의 노출 정보를 측정하는 단위로는 HUT, PUT, 점유율과 같은 지표가 있다. HUT(Household Using Television)은 특정 시간대에 TV를 사용하고 있는 가구의 비율을 백분율로 나타낸 것이다. PUT(People Using Television)은 HUT과 유사하지만 시청한 가구가 아닌 개인의 비율을 백분율로 나타낸 지표이다. 즉, 특정 시간대에 TV를 시청하는 사람을 뜻한다.

이러한 시청률 지표를 활용하기 위해서는 시청률 조사가 선행되어야 한다. 즉, 시청률 조사를 통해 파악한 TV 이용자 수, 특정 프로그램의 시청 비율 등의 정보에 대한 획득이 선행되어야 다양한 시청률 지표를 산출할 수 있다.

시청률 조사를 기반으로 계산되는 시청률이라는 지표는 광고를 사고파는 광고 거래 생태계 속에서 화폐, 통화와 같은 기능을 해왔다(오세성, 임정수, 2014). 시청률이란 국민의 미디어 이용 행태를 파악할 수 있는 가장 기본적인 자료(정용찬 외, 2007)이다. 시청률 지표를 통해 국민의 TV 이용 행태를 파악할 수 있으며, 가장 많이 소비하는 방송 콘텐츠는 무엇인지 등을 인구통계학적으로 파악할 수 있다. 일반적으로 광고주는 시청률 데이터를 기반으로 매체 시간 구매 전략을 수립한다. 방송사업자들의 경우 시청

를을 콘텐츠 평가지표로 활용하기도 하며, 시청률에 따라 방송 편성 전략을 수립한다(이호철, 2014).

2) 피플미터 기반 시청률 지표

우리가 익히 알고 있는 TV 시청률은 시청률 조사기관의 피플미터 기반 시청률 조사로 산출된다. 일부 해외국가들의 경우 전통적인 시청률 조사방식을 거쳐서 기계식 시청률 조사에 해당하는 피플미터 방식이 자리를 잡게 되었지만, 우리나라의 경우 1991년 피플미터 방식 조사가 시작되었다. 피플미터란 TV에 ‘피플미터기’라는 시청률 측정 장치를 부착하여 시청하고 있는 채널의 방송을 트래킹하는 기법이다. 피플미터는 이전의 전화 조사법, 일기식 조사법과 같은 고전적인 조사 방법들에 비해 그들의 한계점을 극복한 획기적인 시청률 조사 방법이다(오세성, 허지수, 2004). 과거에는 사람들의 기억을 바탕으로 시청률을 산정하였다면, 피플미터를 활용한 시청률 조사는 실제로 TV를 시청하는 시점에 시청 활동을 기계적으로 기록할 수 있게 진화했다. 최근까지 사용되고 있는 피플미터는 시청 시점의 실측 시청률을 시청자 개인별로 측정하여 집계한다는 점에서 가치를 갖는다.

피플미터 기법이 기존의 시청률 조사 기법의 한계점을 극복했다는 점과 방송산업 생태계 내 피플미터를 활용한 시청률이 지배적인 것은 자명한 사실이다. 그러나 피플미터 기법으로 시청률을 산출하는 과정 중 간과된 몇 가지 요소들은 시청률에 크고 작은 영향을 미칠 가능성이 존재하는데, 대표적으로 피플미터를 통한 시청

률 조사에 대해 다음과 같은 학술적, 실무적 쟁점들이 제시되어왔다.

첫째로, 피플미터는 패널 통계치를 활용한 추정치라는 점이다. 통계청 추정 국내 가구 수는 2022년 기준 2,145만 가구이며 2021년 국내의 TV 보급률이 98%임을 고려할 때, 국내에서 TV를 보유하고 있는 가구의 수는 대략 2,102만 가구로 추정할 수 있다. 반면, 국내의 피플미터 기관은 약 3,000~4,000가구의 패널 가구의 피플미터 기반 자료 수집을 통해 시청률을 산정하며, 4,000가구의 조사치를 활용한 시청률의 경우 패널 1가구당 국내의 약 5,255가구를 대표하고 있다고 볼 수 있다. 시청률 조사기관은 각사의 엄격한 사전 조사로 패널을 선정한다는 점을 강조하지만, 패널 조사의 통계치로 대한민국 전체 가구의 TV 시청 행태를 추정하기에는 시청률이 매우 낮은 프로그램들에서는 다소 무리가 있을 수 있다. 따라서, 국내에서는 이러한 피플미터의 한계점을 극복할 수 있는 대체 방안으로서, VBM(viewing behavior measurement), PPM(portable people meter), 통합 시청률, 콘텐츠 파워지수 등이 제시되어오며 많은 연구가 진행되어왔다(정용찬 외, 2007; 김관규, 안홍엽, 2008; 이종영, 2011; 오세성, 임정수, 2014; 황성연, 2014; 최재원 외, 2015; 김효규, 김기주, 2017; 강명현, 2018; 김월주, 2018).

둘째, 국내 피플미터 조사기관 대부분의 분석 기준 시간은 ‘1분’이라는 점이다. AGB 닐슨과 TNmS 모두 방송 시간 내 1분 단위의 시청률 평균을 시청률로 계산하며, 두 조사기관 모두 1분 중 30초 이상을 본 것을 시청 여부의 기준점으로 삼는다. 한편, 양사의 1분 산출 방식에는 차

이가 존재한다. 닐슨의 경우 15시 20분 15초와 15시 20분 45초에 시작한 프로그램 모두 15시 20분 시작 시청률로 산입하지만, TNmS의 경우 각각 15시 20분, 15시 21분 시작 시청률로 산입한다(황준호, 김대규, 2010; 조성호 외, 2012). 분 단위의 시청률에 대한 문제점은 다양하게 제기되어 왔다(정용찬 외, 2007; 하재연 외, 2009). 국내에서 시청률의 초 단위 측정이 중요시되기 시작한 기점은 광고 순서 지정제도 활성화 이후이다. 특정 위치에 광고를 삽입할 때 프리미엄을 주는 CM 순서 지정의 활성화 이후 해당 위치에서의 광고 집행이 그만큼의 가치를 하는 것인지에 대한 의문이 제기되었다. 분 단위 시청률 측정의 대표적인 문제점으로 시사되는 것이 바로 분 단위 시청률은 서로 다른 시청률을 갖는 4개(총 60초 분량)의 광고물 시청률이 모두 동일하게 산출된다는 점이다(하재연 외, 2009). 비단 광고 시청률뿐 아니라 프로그램 시청률도 어떤 배우의 장면, 어떤 PPL의 장면 시청률이 높는지 정확하게 파악하기 위해서도 초 단위 시청률 측정이 요구된다(오세성, 임정수, 2014). 따라서, 국내에서는 광고 시청률을 초 단위로 측정하려는 노력이 이루어졌으며, 이후 TV 프로그램의 시청률 또한 실시간 초 단위 시청률을 집계하는 기관이 등장하기도 했다.¹⁾ 시청률 지표의 분 단위 측정 방식과 조사기관별 상이한 기준점과 같은 한계점은 1%, 2%에 희비가 엇갈리는 시청률 지표의 특성을 감안한다면 작지 않은 문제점이다(이종영, 2011).

셋째, TV 시청자들의 다채널 방송(케이블TV,

위성방송, IPTV) 시청 점유율이 증가하며 시청 시간이 분산되고 있지만, 피플미터는 이를 정확하게 반영하지 못한다(이종영, 2011). 2022년 상반기 기준 유료 방송 6개월 평균 가입자 수는 2021년 하반기 대비 37만 명이 증가한 3,600만 5,812명이며, 특히 IPTV의 유료 방송 시장 점유율은 56.1%로 증가하여 높은 시청 점유율을 차지한다(과학기술정보통신부, 2022). 이러한 다채널 방송 특성상 케이블 채널 서비스 공급자별로 채널 번호가 달라지는 등의 문제점이 존재하기 때문에 측정되는 데이터의 정확성에 문제가 생길 수 있다(이종영, 2011). 피플미터 패널 구성 시 유료 방송 가입자 가구의 경우 다양한 상품 가입자의 현황을 정교하게 반영하기 위해 노력하지만, 현실적으로 이러한 기초 조사 작업을 수시로 보정하기에는 어려움이 따른다(정용찬 외, 2007). 이러한 다채널 방송 시청률 집계의 어려움을 개선하기 위해 추후 VBM 데이터 활용 방안이 제시되기도 하였다(김관규, 안홍엽, 2008).

넷째, 피플미터 조사방식은 단일 미디어만을 이용하던 과거와 달리 다양한 미디어를 동시에 활용하는 크로스 미디어 유저의 정확한 시청률 산출이 어렵다(오세성, 임정수, 2014; 김관규, 2014). 다양한 통계 자료들을 통해 알 수 있듯이 대한민국 미디어 소비자들의 미디어 이용 행태는 빠르게 변화하며 TV 수상기 이외 매체의 시청 시간 역시 꾸준히 늘어나는 추세다(방송통신위원회, 2022). 2022년 기준 국내 디지털 TV 보유율은 98.3%로 가장 보편적인 가구 매체로 자리 잡고 있다. 그와 동시에 개인 스마트폰 보유율은 93.4%로 전 연령층에서 증가하고 있으며, 매체 이용의 개인화를 촉진하였다(한국정보

1) ATAM (<http://www.atam.co.kr/page/atam.php>)

통신정책연구원, 2022). 이러한 미디어 이용 행태의 변화는 OTT 서비스 이용의 증가를 가져왔다. 2022년 기준 OTT 서비스 이용률은 81.7%로 2019년 41.0%였던 것과 비교하여 약 2배 증가하였으며 2020년 발생한 코로나로 인한 팬데믹 상황이 빠른 증가세에 영향을 끼쳤다(정보통신정책연구원, 2022). OTT 시장의 성장으로 유추할 수 있듯이 소비자들의 미디어 이용 행태가 다양화되고 있으며, 이러한 상황에서 피플미터는 크로스 미디어 유저의 미디어 이용 행태를 정확하게 반영하는 시청률을 산출하는 과정에서 어려움이 존재한다(오세성, 임정수, 2014).

다섯째, 피플미터는 가구 내에서 발생하는 TV 시청률 산정이 가능하나, 집 밖에서 이루어지는 시청행위의 측정은 상대적으로 어렵다. 가구 외의 콘텐츠 시청을 연구한 결과, 이미 2006년에 전체 TV 시청 비율 중 약 13.8%가 가구 밖에서의 TV 시청행태를 보인다는 점을 알 수 있었으며, 이는 미국의 2005년 휴대용 피플미터를 활용한 외부 시청률 보고 내용과 유사한 결과였다(박현수, 부경희, 2006). 현재 시점에는 집 밖 시청이 더 크게 발생하고 있음은 매우 명백하다. 또한, 다양한 뉴미디어들이 등장하며 콘텐츠는 더 이상 집에서만 소비할 수 있는 존재가 아니다. 황성연(2016)에 따르면, 스마트 미디어로 인해 매체 이용환경이 급변하며 TV로 특정 장소(가구 내)에서 특정 시간(방송 시간)에 콘텐츠를 시청하는 것에서 뉴미디어로 원하는 시간에 어디서든 콘텐츠를 보는 환경으로 변화하였다. 이는 앞서 제시한 크로스 미디어 이용 반영이 어려운 피플미터의 특성과도 일맥상통한다. 이렇듯 가구 내의 시청률 산정을 위해 디

자인된 피플미터는 개별 프로그램의 시청률과 시청 점유율이 실제보다 저평가될 가능성이 있다(정용찬 외, 2007; 이종영, 2011; 황성연, 2016).

미디어 이용 행태의 가장 기본적인 평가지표 역할을 하는 시청률 지표가 제대로 기능하기 위해서는 그 신뢰성과 타당성의 확보가 필수적이며(오세성, 허지수, 2004), 이러한 배경에서 오늘날은 미디어 산업에서 상업적으로 활용되는 대표적인 지표인 시청률 지표에 대한 보완 및 새로운 방식의 시청률 산출이 요구되고 있다고 정리할 수 있다.

3) 로그 데이터(Log data) 기반 시청률 조사방식의 대두

이처럼, 현재 국내외 안팎으로 목적과 방법론적 측면에서는 차이가 있지만, 전반적으로 패널 조사 기반의 기존 시청 지표를 보완할 새로운 지표 개발의 필요성에 대해서는 인식하고 있다(김효규, 2017). 최근 미국에서는 주요 방송사들이 진행한 기존 시청률 지표의 인증 보류 요청을 MRC가 받아들였다(Kimberlee, 2021). 이에 따라 기존 시청률 데이터를 활용하여 TV 광고의 단가를 책정하던 방송사와 미디어 기업들을 중심으로 새로운 시청률 지표에 대한 필요성이 대두되고 있으며, 각 기관에서는 시청자들의 변화된 시청 행태를 반영한 새로운 시청률 지표에 대한 개발이 진행되고 있다.

2021년 7월 미국 방송사와 콘텐츠 제작사가 속해 있는 광고 협회 VAB(Video Advertise Bureau)는 스마트TV 시청률 조사기관 iSpot.TV와 협업하여 자동 콘텐츠 인식 기술을 이용해 광고 시

청률을 측정하는 새로운 시청률 측정 조사방식을 제시하였다. 스마트TV는 채널 변화 등이 실시간으로 기록되기 때문에 소비자의 동의만 있다면 전수조사가 가능하며, 수집된 데이터는 패널 조사보다 더 정확하다는 장점이 있다.

NBC유니버설의 경우 2021년 8월 TV, 뉴미디어, 스마트TV 등의 매체들을 합쳐 콘텐츠 시청률을 측정하는 새로운 독립 측정 시스템 런칭 계획을 밝혔다. 이는 각자가 선호하는 프로그램을 TV 대신 스트리밍, 모바일, VOD 등 다양한 방식으로 시청하는 시청자들의 최근 시청 행태를 반영한 것이다. 현재 광고주들이 시청률뿐만 아니라 시청자들의 쇼핑 습관이나 소셜 미디어 이용 행태와 같은 세부적인 성향까지 원하고 있는 상황에서 NBC유니버설의 이러한 발표는 기존의 TV 오디언스 측정 방식의 변화를 촉발할 수 있다. NBC유니버설은 이 같은 계획을 스트리밍 회사인 Conva, Dumbstruck, Truthset과 데이터 회사인 ComScore와 DataPlusMath를 포함한 총 54개 회사에 제안서를 보냈으며 그중 80%에 달하는 업체들의 답변을 수렴한 것으로 발표하였다(Steinberg, 2021).

살펴본 최근 해외 사례들을 요약하면, 새로운 시청률 지표 개발이 주로 기기에서 생성하는 로그 데이터를 기반으로 이뤄지고 있음을 알 수 있다. 기기에서 생성된 로그 데이터는 대표성과 정확성 측면에서 뛰어난 장점이 존재한다. 또한 오디언스 기반의 미디어 데이터라는 점에서 더욱 상세한 시청자들의 콘텐츠 소비행태를 분석할 수 있다는 큰 효익이 존재한다.

4) IPTV 로그 데이터(Log data) 기반 시청률의 가능성

IPTV 셋톱박스 로그 데이터는 인터넷 프로토콜을 이용하여 가입자 전체에 대한 일관된 시청률 데이터 집계가 용이하다. 또한, 가입자 전수 데이터이기 때문에 표집 오차가 기존 집계 방식과 비교하여 적다는 점에서 시청률 개발 데이터로 활용이 가능하다(MediaExpert, 2014).

셋톱박스 로그 데이터를 활용한 해외 연구는 주로 VBM 연구가 진행되었다. 대표적으로 2016년 Dell emc에서 진행된 Set-Top Box Analytics가 있으며, 해당 연구는 2015년 3월, 한 달간 보스턴 지역의 TV 구독자 5,000명의 셋톱박스 데이터를 활용하여 CBS, NBC, FOX, 그리고 ABC 총 4개 채널에 대한 시청 패턴을 분석하였다. 구체적으로 PI(Propensity Index, 성향 지수) 지표를 활용하여 표본을 Avid 그룹, Normal 그룹으로 구분하였으며 해당 집단 간 비교를 통해 주 시청 시간대와 총시청 시간, 관심 프로그램 카테고리 간 차이를 확인하였다.

Chang, Kauffman, Son(2013)은 2011년 10월 한 달간의 셋톱박스 데이터를 분석하였다. 초단위 데이터로 집계되는 셋톱박스 시청률 데이터를 분 단위 시청률로 변환하였으며 시청자 ID 별 셋톱박스 총시청 시간 중 개별 채널이 차지하는 비율을 분류하여 시청자들의 시청 패턴 클러스터를 분석하였다. 해당 연구는 시청 패턴 클러스터 간의 유의미한 시청 패턴 차이를 발견하였다는 의의가 있다. 한편 TV 프로그램 장르, 시간대와 같은 TV 프로그램 특성별 시청 패턴 클러스터 분석이 부족하다는 한계점을 내포한다.

(표 1) IPTV 셋톱박스 로그분석을 통한 시청률 연구 결과: TNmS와 IPTV의 채널 시청점유율

채널	n	채널 시청률(TNmS ↔ IPTV)	
		상관관계	paired t-test
KBS1	12	.652**	20,929**
KBS2	12	.597**	11,835**
MBC	12	.503*	4,253**
SBS	12	.849**	13,500**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

국내에서 진행된 셋톱박스 데이터를 활용한 시청률 연구는 배효승, 신소연, 이상우(2012)의 연구가 있다. 해당 연구에 활용된 IPTV 데이터는 KT ollehTV 데이터로 KBS1, KBS2, MBC, SBS 지상파 4개 채널에 대한 2010년 10월부터 2011년 9월까지 1년간 집계된 월평균 데이터를 대상으로 한다. 해당 연구를 통해 IPTV 시청률 데이터와 기존 시청률 방식인 TNmS 시청률 간 시청률 차이를 비교분석한 결과, 기존 시청률 데이터와 IPTV 데이터의 연평균 시청률과 시청 점유율은 정(+)의 상관관계를 보였다. 이를 통해 두 시청률 간 패턴의 유사성을 확인하였지만 두 시청률의 수치는 유의미한 차이를 보였다. 이 같은 차이가 발생하는 원인은 당시 IPTV 가입자 중 대다수가 아파트 공청 시설(텔레비전 공동시청 안테나 시설)을 통해 지상파를 직접 수신하고 있어 IPTV를 통하지 않고 지상파 안테나 시설을 통해 지상파 채널을 시청했기 때문으로 분석된다.

한편, 2020년대에 들면서 점차 IPTV의 점유율이 상승하고 있으며, 이에 따라 IPTV 로그 데이터에 대한 신뢰성과 대표성 또한 높아지고 있다고 볼 수 있다. 구체적으로 한국정보통신정책연구원(2022)의 조사 결과에 따르면, IPTV를 통한 유료 방송 가입률은 2011년 11.1%에서

2020년 48.2%로 전체 유료 방송 가입자 중 절반에 다다르고 있으며, 2022년 말 과학기술정보통신부가 발표한 조사 결과에 따르면 2022년 상반기 기준 유료 방송 가입자 중 IPTV가입자 비중이 56.1%로 나타났다²⁾. IPTV가입자 비중 증가는 지속해서 나타나고 있으며, 이러한 흐름이 이어진다면 2030년대까지 IPTV가입자 비중이 70~80% 수준에 다다를 것으로 예상된다. 즉, IPTV 셋톱박스 로그데이터는 사실상 모든 TV 시청자들의 시청 기록을 의미하게 되는 것이며, 이는 곧 IPTV 셋톱박스 로그데이터를 집계하는 것이 가장 정확한 TV 시청률 데이터가 된다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

5) 연구문제 도출

이 같은 선행연구들을 통해 IPTV 셋톱박스 로그데이터를 활용하여 시청 행태 데이터를 집계하고, 기존 TV 시청률 데이터와의 비교를 통해 새로운 시청률 지표 개발이 가능하다고 판단된다. 선행연구의 한계로는 특정 IPTV 사만의 데이터를 활용하거나 제한된 채널 그룹 대상으로 연구를 진행하여 연구결과 적용의 제한이 따

2) “22년 상반기 평균 유료 방송 가입자 수 및 시장 점유율 발표”, 2022. 11. 28, 과학기술정보통신부 보도자료

른다는 점과 VBM 연구 혹은 기존 시청률과의 비교 연구와 같은 단편적인 연구만을 진행하였다는 점이다.

이에 따라 본 연구에서는 국내 IPTV 3사의 전수 데이터를 모두 활용하여 IPTV 시청자들의 시청 패턴을 분류할 뿐 아니라 기존 TV 시청률과의 상관관계 분석 및 비교분석을 통해 새로운 시청률 지표를 제안하며 기존 연구들의 한계점을 보완하고자 한다. 이를 위해 기존 시청률 데이터는 닐슨 시청률 데이터를 활용하였으며 IPTV 통합시청률과 상관관계 분석, 수치 차이 검증, 채널그룹에 따른 시청률 비교분석, 시간대에 따른 시청률 비교분석, 콘텐츠 장르에 따른 시청률 비교분석을 진행하고자 한다.

이러한 배경에서 본 연구는 IPTV 데이터의 신뢰도를 검증하고, 시청률 지표로서 역할 수행을 위함과 동시에 IPTV 시청률이 가질 수 있는 고유의 역할과 특징을 살펴보기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하여 연구를 진행하고자 하였다.

연구문제 1. IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률이 어떠한 차이가 나타나는가?

연구문제 1-1. IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률이 채널별로 어떠한 차이가 나타나는가?

연구문제 1-2. IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률

이 장르별로 어떠한 차이가 나타나는가?

연구문제 1-3. IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률

이 시간대별로 어떠한 차이가 나타나는가?

연구문제 1-4. IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률

이 요일별로 어떠한 차이가 나타나는가?

연구문제 2. IPTV 통합시청률이 피플미터 기반 시청률을 보완할 수 있는가?

3. 연구방법

1) 데이터 수집

본 연구는 IPTV 3사의 통합시청률을 산출한 뒤 이를 분석하는 연구로 IPTV 통합시청률을 산출하기 위해 IPTV 3사의 시청률 로그 데이터를 제공받아 진행되었다. 구체적으로 2021년 3월 1일부터 3월 31일까지 한 달간의 셋톱 단위 실시간 시청 데이터를 채널별, 분 단위 시청 가구 수 형태로 전달받았다. 이때, 분 단위 시청 가구 수의 경우 1분마다 10초 이상/20초 이상/30초 이상/40초 이상/50초 이상/60초 전체 시청 등과 같이 나뉘어 기록되었으며(C사 제외), 본 연구에서는 이 중 해당 1분 동안 10초 이상 시청한 가구들을 유효 시청 셋톱 수로 정의하여

〈표 2〉 본 연구에서 활용된 데이터 개요

구분	상세
데이터 수집기간	2021.03.01. ~ 2021.03.31. (총 31일)
데이터 수	총 2,140,489개 (각 IPTV 사별 714,240개)
데이터 단위	분 단위 시청 셋톱 수(1분 중 10초 이상 시청 시 유효 처리)
분석 채널	KBS2, KBS1, MBC, SBS, 채널A, JTBC, TV조선, MBN, 연합뉴스TV, SPOTV, YTN, CCN, MN, 채널차이나, 애니원 (총 15개 채널)

분석을 진행하였다.

한편, IPTV 시청률 데이터를 분석하는 과정에서 IPTV 3사의 프로그램 명칭 통일 이슈, IPTV 시청률 데이터의 표준화 이슈 등의 고려가 필요했으며, 이에 따라 본 연구는 기준 시청률 지표로서 널리 활용되는 데이터 중 하나인 닐슨 아리아나의 시청률 데이터를 반영하고자 하였다. 이를 위해 IPTV 데이터 수집 기간과 동일한 2021년 3월 1일부터 3월 31일까지, 총 31일간의 닐슨 아리아나 기준 프로그램 시청률 데이터를 추출하였으며, 수도권/가구 시청률 조건으로 데이터를 집계하였다. 추출된 데이터의 변수는 채널, 년, 월, 일, 프로그램 시작시간, 프로그램 종료시간, 프로그램명, 시청률을 기준으로 하였다.

결론적으로 본 연구에서는 크게 2가지의 데이터를 활용하였는데, 주 분석 대상 데이터인 IPTV 3사의 분 단위 시청 셋톱 수 데이터와 닐슨 아리아나의 프로그램별 가구 시청률 데이터가 그것이다. 구체적으로 IPTV 3사의 시청 셋톱 수 데이터의 통합 과정에서 프로그램명 등과 같은 표준화 기준 설정과 IPTV 통합시청률 데이터의 통계적 신뢰도 확인 등을 위하여 닐슨 아리아나의 시청률 데이터를 보조적으로 활용하였다.

2) 데이터 처리

본 연구에서 활용되는 IPTV 3사 전수조사 데이터는 행 기준 200만 개 이상의 빅데이터 규모이므로, Excel이나 SPSS와 같은 통계분석 프로그램 환경이 아닌 R 또는 Python과 같은 랭귀

지(Language) 기반의 환경에서 데이터 처리가 진행되었다. 더불어 IPTV 3사 간의 데이터 표준화를 포함한 여러 가지 데이터 처리 기준과 과정이 본 연구의 신뢰성과 투명성을 보장하는 관점에서 중요하다고 판단하였기 때문에, 본 연구에서 진행한 데이터 처리 과정을 자세히 서술하고자 한다. 먼저 본 연구에서 진행된 데이터 처리 과정은 크게 세 가지를 꼽을 수 있으며, 구체적으로 1) 프로그램 정보 표준화, 2) IPTV 3사 통합시청률 산출로 나누어 진행하였다.

(1) 프로그램 정보 표준화 처리

IPTV 3사의 각 데이터를 살펴보면 같은 프로그램이라든가 각사마다 프로그램명이 조금씩 상이하게 기록되어있는 것을 확인할 수 있다. 예컨대, KBS2의 'TV는 사랑을 싣고'는 IPTV 사마다 어떤 경우는 '티비는 사랑을 싣고', 어떤 경우는 '공사창립기획 TV는 사랑을 싣고'로 명시되어 있는 등, 같은 프로그램이라든가 서로 다른 프로그램명으로 기록되어있다. 물론 날짜와 채널, 시간을 기준으로 데이터를 통합하면 이러한 프로그램명 일치는 크게 중요하지 않지만, IPTV 데이터의 경우 프로그램/광고 구분 없이 프로그램 광고 지면까지 해당 프로그램명으로 시청률이 표기되고 있으며, 더욱 큰 문제는 IPTV 사마다 전CM 몇 번째, 후CM 몇 번째까지를 해당 프로그램명으로 기록할 것인가에 대한 규칙이 상이하다는 점이다. 이에 따라 닐슨 아리아나 시청률과 IPTV 3사 시청률의 비교를 위해서는 프로그램명, 프로그램 방영 시간, 광고 시간 등에 대해 정확히 표준화 시킬 필요가 있었으며, 본 연구에서는 닐슨 아리아나 데이터를

기준으로 표준화를 진행하였다. 이는 닐슨 아리아나 시청률 데이터가 현재 TV 시청률 데이터로서 가장 보편적으로 활용되고 있기 때문이다.

프로그램 정보 표준화 처리의 첫 단계로서 아리아나 데이터 기준 각 TV 프로그램들의 시작 시간과 종료시간을 추출하여, IPTV 3사의 분 단위 시청 셋톱 데이터에 반영하고자 하였다. 닐슨 아리아나 데이터에서 확인되는 프로그램별 채널/날짜/시간 정보를 기준으로 동일한 기준에 해당되는 IPTV 데이터에 닐슨 아리아나 기준의 프로그램명을 대입하였으며, 이 과정에서 같은 날짜에 동일한 명칭의 프로그램이 방영되었을 경우, 그 프로그램의 시청률을 구분하기 위해 해당 프로그램의 시작시간을 숫자로 표기하여 프로그램명 뒤에 붙임으로써 고유 식별 값을 부여하였다.

이 과정에서 닐슨 아리아나 데이터의 경우 프로그램 시청률만을 추출한 데이터이기 때문에 다음 프로그램의 시작시간과 이전 프로그램의 종료시간 간의 공백 시간(프로그램 광고 지면)이 존재한다. 따라서 본 연구에서는 IPTV 데이터를 매칭하는 과정에서 생긴 공백 시간대를 광고 시간대로 정의하였으며, 이러한 과정을 통해 IPTV 3사의 모든 시청 셋톱 데이터를 닐슨 아리아나 데이터 기준으로 프로그램 정보를 표준화하였다.

(2) IPTV 3사 통합시청률 산출

IPTV 3사로부터 제공받은 데이터는 조사대상 채널들의 특정 시간(분 단위)별 시청 셋톱 수 데이터이기 때문에 정확히는 시청률 데이터가

아니다. 더불어 해당 가구 수를 시청률로 변환한다고 하더라도 분 단위 시청률로 변환되는 것이므로 프로그램별 시청률 데이터인 닐슨 아리아나 데이터와의 직접 비교는 불가능하다. 또한, IPTV 3사의 데이터가 각각 제공되었기 때문에 세 데이터를 통합하여 하나의 시청률 수치로 변환할 필요가 있는데, 이 과정에서 IPTV 3사의 모수(가입 가구 수)가 상이하므로 이 부분 또한 고려하여 통합시청률을 산출해야 한다. 이러한 과정을 위해 가장 먼저 IPTV 3사의 모수 자료를 확보하였으며, 해당 모수를 각 IPTV 시청자 수 데이터에 반영하여 분 단위 시청률을 산출하였다.

다음으로 분 단위 시청률을 프로그램별 시청률로 환산하기 위해 해당 프로그램 총 방영시간 동안의 분 단위 시청률의 평균을 프로그램 시청률로 산출하였으며, IPTV 3사의 시청률을 통합하기 위해 각 IPTV 3사의 모수 규모를 가중치로 반영하였다.(<수식 1>)

<수식 1> IPTV 통합시청률 산출식

$$\begin{aligned}
 & IPTV\text{통합시청률} \\
 &= A\text{사시청률} * \frac{A\text{사가입가구모수}}{IPTV3\text{사가입가구모수}} \\
 &\quad + B\text{사시청률} * \frac{B\text{사가입가구모수}}{IPTV3\text{사가입가구모수}} \\
 &\quad + C\text{사시청률} * \frac{C\text{사가입가구모수}}{IPTV3\text{사가입가구모수}}
 \end{aligned}$$

4. 연구결과

1) (연구문제 1) IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률이 어떠한 차이가 나타나는가?

먼저 첫 번째 연구문제에서는 IPTV 데이터에서 산출된 시청률과 닐슨 아리아나에서 추출된 시청률을 비교해보며 두 시청률이 얼마나 유사한지 혹은 차이가 나타나는지를 살펴보고자 하였다. IPTV 프로그램 시청률은 IPTV 가입 가구 전체에 대한 전수 데이터이기 때문에 표본추출 방식의 닐슨 시청률과 차이가 발생할 수 있으며, 혹은 IPTV라는 매체 고유의 특성 때문에 차이가 발생할 수도 있다. 그동안 TV 미디어 산업군 내에서 중심 지표로써 활용되어온 시청률 지표는 닐슨이나 TNmS와 같은 표본추출 방식의 시청률이었기 때문에, 이와 다른 방식으로 추출되는 IPTV의 시청률이 얼마나 이와 유사할지를 파악하는 것은 IPTV 시청률 데이터의 신뢰도 측면에서 매우 중요한 이슈이다. 이러한 배경에서 본 연구에서는 채널별/장르별/시간대별/요일별 등과 같은 다양한 측면에서 IPTV의 시청률 데이터와 닐슨 시청률 데이터를 비교해보고자 하였다.

두 시청률을 비교하는 기준은 크게 두 가지로 진행되었으며, 구체적으로 두 시청률 지표의 절대값 비교와 상관관계 비교이다. IPTV 시청률 데이터는 전수조사 데이터이기 때문에 TV 시청 가구를 대상으로 표본집단 패널을 구성하는 닐슨 시청률 데이터에 비해 실제 시청 가구 대비 모수(전체 가구 수)가 보다 크게 작용할 수 있으며, 이에 따라 시청률 절대값 자체는 닐슨 시청

률 데이터에 비해 다소 낮게 나타날 수 있다. 그러나 다시 한번 강조하듯이 IPTV의 모수에는 일반적인 시청 가구만이 포함된 것이 아니므로, 시청률 절대값이 낮다고 하여 IPTV를 통한 시청률 자체가 낮다고 해석하는 것은 옳지 않다. 결국 정확한 비교를 위해서는 IPTV의 시청률 데이터와 닐슨 시청률 데이터 간의 상관관계를 통해 파악할 필요가 있다.

(1) (연구문제 1-1) IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률이 채널별로 어떠한 차이가 나타나는가?

본 연구에서는 지상파, 케이블, 종편 채널을 포함한 15개 채널을 분석대상으로 포함하였다. 각 채널의 평균적인 시청률 규모, 시청 패턴 등이 상이하기에 이러한 차이에 따라 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 차이가 달라질 수 있을 것으로 예상하였으며, 이에 따라 채널 구분에 따라 IPTV 시청률과 닐슨 시청률의 평균값을 살펴보고, 그 차이를 파악해보고자 하였다.

분석 결과를 <표 3>과 같이 살펴보면 지상파 채널(KBS1, KBS2, MBC, SBS)의 경우, 4개의 채널 모두에서 IPTV 통합시청률이 닐슨 시청률과 90% 이상의 높은 상관관계를 보였으며, KBS1 채널을 제외한 나머지 채널(KBS2, MBC, SBS)에서 IPTV 통합시청률 수치가 닐슨 시청률 수치 대비 60% 수준의 시청률 수치를 보였다. KBS1 채널의 경우 닐슨 시청률 대비 46% 수준의 시청률 수치를 보였다. 종합편성 채널(JTBC, TV CHOSUN, MBN, 채널A)에서는 모든 채널의 IPTV 통합시청률이 닐슨 시청률과

90% 이상의 높은 상관관계를 보였다. 채널별 수치를 비교하였을 때, JTBC 채널의 IPTV 통합시청률은 닐슨 시청률 대비 64% 수준의 수치를 보였으며 그 외 채널의 IPTV 통합시청률은 닐슨 시청률의 50% 수준의 수치를 보였다. 구체적으로 TV CHOSUN은 51.3%, MBN은 54.7%, 채널 A의 경우 52.8% 수준의 IPTV 통합시청률 수치를 보였다. 다음으로, 케이블 채널(tvN, OCN, YTN, 연합뉴스TV, SPOTV, 채널차이나, 애니원)의 IPTV 통합시청률과 닐슨 시청률을 비교해보면, 개별 채널의 IPTV 통합시청률과 닐슨 시청률 간 상관관계는 tvN이 97.1%, OCN이 79.2%, YTN이 85.0%, 연합뉴스TV가 78.4%, SPOTV가 61.4%, 채널차이나가 41.7%, 애니원이 37.8%로 나타났으며, 평균 시청률이 낮은 채널의 상관관계 수치가 낮은 것으로 나타났다. IPTV 통합시청률과 닐슨 시청률 간 세부 수치

를 비교한 결과 또한 평균 시청률이 낮은 채널의 차이가 크게 발생하였으며 타 채널그룹과 비교하여 채널 간 차이도 크게 나타났다. 구체적으로 tvN의 IPTV 통합시청률 수치는 닐슨 시청률과 비교하여 82.0% 수준이었으며 OCN은 127.5%, YTN은 85.1%, 연합뉴스TV는 81.4%, SPOTV는 119.8%, 채널차이나 61.3%, 애니원 317.0%로 나타났다.

전반적으로 지상파 채널, 종편 채널, tvN 등과 같이 평균 시청률이 높은 채널군에서는 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계가 90% 이상으로 매우 높게 나타났지만, 상대적으로 평균 시청률이 낮은 채널군(OCN, YTN, 연합뉴스, SPOTV, 채널차이나, 애니원)의 경우 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계가 90%를 넘지 못했고 심지어 50% 이하의 상관관계가 나타날 정도로 낮게 나타났다. 또한, 시청

〈표 3〉 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 비교 - 채널별

채널	닐슨 시청률	IPTV 통합시청률	A사 시청률	B사 시청률	C사 시청률	IPTV/닐슨	IPTV-닐슨 상관관계
전체	1.47%	0.89%	0.89%	0.73%	1.00%	60.7%	95.4%
KBS1	3.40%	1.58%	1.85%	0.81%	1.67%	46.5%	96.0%
KBS2	2.48%	1.59%	1.51%	1.62%	1.68%	64.0%	98.0%
MBC	1.93%	1.22%	1.11%	1.25%	1.36%	63.3%	93.3%
SBS	3.10%	1.90%	1.85%	1.41%	2.28%	61.4%	96.8%
TV조선	2.21%	1.13%	1.08%	1.02%	1.28%	51.3%	97.2%
JTBC	1.06%	0.68%	0.60%	0.68%	0.81%	64.4%	96.0%
MBN	1.05%	0.57%	0.54%	0.53%	0.64%	54.7%	95.0%
채널A	0.80%	0.42%	0.39%	0.40%	0.48%	52.8%	90.6%
tvN	1.57%	1.29%	1.04%	1.28%	1.63%	82.0%	97.1%
OCN	0.32%	0.41%	0.49%	0.29%	0.35%	127.5%	79.2%
YTN	0.81%	0.69%	0.73%	0.49%	0.77%	85.1%	85.0%
연합뉴스TV	0.84%	0.68%	0.72%	0.49%	0.74%	81.4%	78.4%
SPOTV	0.12%	0.14%	0.17%	0.10%	0.13%	119.8%	61.4%
채널차이나	0.05%	0.03%	0.03%	0.02%	0.03%	61.3%	41.7%
애니원	0.01%	0.03%	0.03%	0.03%	0.05%	317.0%	37.8%

를 절대값 비교 측면에서 살펴보면, IPTV와 닐슨의 상관관계가 90% 이상 나타난 채널군의 경우 닐슨 시청률 대비 IPTV 시청률의 규모가 50~60% 수준으로 일정하게 나타난 반면, IPTV와 닐슨의 상관관계가 90% 이하로 나타난 채널군의 경우 닐슨 시청률 대비 IPTV 시청률의 규모가 상대적으로 높은 수준(80% 이상)으로 나타나는 경향을 보였다.

즉, 평균적인 시청률이 높은 채널군일수록 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계가 높게 나타났으며, 닐슨 시청률 대비 IPTV 시청률의 규모가 50~60%로 일정하게 나타났다. 반대의 경우 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계가 낮아지면서 IPTV의 시청률 규모가 닐슨 시청률과 비슷한 수준 혹은 그 이상 수준으로 나타나는 경향이 있었다.

(2) (연구문제 1-2) IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률이 장르별로 어떠한 차이가 나타나는가?

다음으로 프로그램의 장르에 따라서 IPTV 시청률과 닐슨 시청률을 비교하고자 하였다. 이때

프로그램의 장르에 대한 구분의 경우 닐슨 아리아나 프로그램에서 제공하는 프로그램별 장르 구분을 기준으로 하였다. 닐슨 아리아나에서 제공하는 프로그램의 장르 구분은 대분류/중분류/소분류로 나뉘어서 제공되는데, 본 연구에서는 이 중 가장 큰 분류 기준인 대분류 8개 기준(오락/보도/드라마&영화/정보/교육/스포츠/어린이(유아)/기타)으로 프로그램의 장르를 구분하였다.

장르별 IPTV 통합시청률과 닐슨 시청률을 비교한 결과를 <표 4>를 통해 살펴보면, 전체 콘텐츠 장르의 IPTV 통합시청률은 닐슨 시청률과 95.4%의 상관관계를 보였으며 어린이(유아), 드라마&영화, 보도, 스포츠, 오락, 정보, 기타 장르 콘텐츠의 상관관계는 각각 95.0%, 97.4%, 96.2%, 94.2%, 94.2%, 97.1%, 90.6%로 나타났다. 교육 장르 콘텐츠의 IPTV 통합시청률은 닐슨 시청률과 73.1%의 상관관계를 보였다. 전체 장르의 IPTV 통합시청률 수치는 닐슨 시청률과 비교하여 60.7% 수준의 수치를 보였으며, 교육, 드라마&영화, 보도, 오락, 정보, 기타 장르 콘텐츠의 IPTV 통합시청률 수치는 닐슨 시

<표 4> IPTV 시청률과 닐슨 시청률 비교 - 장르별

장르	닐슨 시청률	IPTV 통합시청률	A사 시청률	B사 시청률	C사 시청률	IPTV/닐슨	IPTV-닐슨 상관관계
전체	1.47%	0.89%	0.89%	0.73%	1.00%	60.7%	95.4%
오락	2.32%	1.46%	1.34%	1.34%	1.70%	62.8%	94.2%
보도	1.76%	0.97%	1.01%	0.71%	1.06%	55.0%	96.2%
드라마&영화	1.66%	1.07%	1.05%	0.99%	1.15%	64.5%	97.4%
기타	1.47%	0.87%	0.85%	0.75%	0.98%	59.5%	90.6%
정보	1.18%	0.70%	0.74%	0.49%	0.79%	59.6%	97.1%
교육	0.83%	0.46%	0.45%	0.30%	0.57%	55.8%	73.1%
스포츠	0.18%	0.18%	0.20%	0.12%	0.18%	100.5%	94.2%
어린이(유아)	0.05%	0.09%	0.09%	0.05%	0.10%	162.3%	95.0%

청률 대비 55~64% 수준의 수치를 보였다. 그 외 스포츠, 어린이(유아) 장르 콘텐츠의 IPTV 통합시청률 수치는 닰스 시청률 대비 각각 100.5%, 162.3% 수준의 시청률 수치를 보였다.

채널별 결과와 유사하게 장르별 비교에서도 닰스 시청률 대비 IPTV 시청률의 비율이 약 55~60% 수준으로 나타나는 것을 알 수 있으며, 상대적으로 시청률 규모가 낮은 스포츠와 어린이(유아) 장르의 경우 마찬가지로 IPTV 시청률의 규모가 닰스과 유사 혹은 그 이상으로 나타났다. 상관관계 측면에서는 교육 장르를 제외하고 모든 장르 구분에서 90% 이상의 높은 상관관

계를 갖는 것으로 나타났다.

(3) (연구문제 1-3) IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률이 시간대별로 어떠한 차이가 나타나는가?

이어서, 프로그램의 방영 시간대를 기준으로 IPTV 시청률과 닰스 시청률을 비교하고자 하였다. 프로그램 방영 시간대의 경우 닰스 아리아나에서 제공한 각 프로그램의 시작시점 시간대를 기준으로 하였다.

〈표 5〉를 통해 시간대별 IPTV 시청률과 닰스 시청률을 비교해보면, 06시부터 23시까지의 시

〈표 5〉 IPTV 시청률과 닰스 시청률 비교 - 시간대별

시간대	닐스 시청률	IPTV 통합시청률	A사 시청률	B사 시청률	C사 시청률	IPTV/닐스	IPTV-닐스 상관관계
02	0.3%	0.3%	0.4%	0.2%	0.4%	129.9%	73.9%
03	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	121.2%	64.5%
04	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	106.1%	86.3%
05	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	83.4%	87.4%
06	0.9%	0.6%	0.6%	0.4%	0.7%	67.4%	97.8%
07	1.3%	0.8%	0.8%	0.6%	0.9%	58.7%	97.3%
08	1.6%	0.8%	0.8%	0.7%	1.0%	51.6%	94.4%
09	1.6%	0.8%	0.8%	0.6%	0.9%	49.9%	84.7%
10	1.3%	0.7%	0.7%	0.6%	0.9%	57.7%	94.2%
11	1.2%	0.7%	0.8%	0.5%	0.7%	56.9%	84.8%
12	1.1%	0.6%	0.6%	0.5%	0.7%	58.9%	87.3%
13	1.0%	0.6%	0.7%	0.4%	0.6%	63.7%	83.6%
14	1.0%	0.6%	0.7%	0.5%	0.7%	62.0%	88.7%
15	0.9%	0.6%	0.6%	0.5%	0.6%	63.2%	91.5%
16	1.2%	0.7%	0.7%	0.6%	0.7%	60.5%	87.8%
17	1.9%	1.0%	1.1%	0.8%	1.1%	53.7%	91.6%
18	2.4%	1.4%	1.4%	1.3%	1.5%	56.7%	90.3%
19	3.3%	1.7%	1.7%	1.7%	1.8%	52.8%	95.6%
20	3.9%	2.0%	1.9%	1.8%	2.1%	50.1%	97.9%
21	3.3%	1.8%	1.7%	1.6%	2.0%	55.1%	95.7%
22	4.2%	2.4%	2.3%	2.2%	2.8%	58.2%	97.7%
23	1.9%	1.2%	1.1%	1.0%	1.4%	64.1%	94.4%
24	0.8%	0.8%	0.7%	0.5%	1.0%	95.8%	92.3%
25	0.3%	0.4%	0.4%	0.2%	0.5%	123.9%	49.7%

간대별 IPTV 통합시청률은 닐슨 시청률과 비교하여 50~60% 수준의 시청률을 기록하였으며 상관관계는 평균 92.0% 수준의 높은 상관관계를 보였다. 반면, 00시부터 05시 새벽 시간대의 IPTV 통합시청률은 닐슨 시청률과 비교하여 80~130% 수준의 시청률 수치를 보였으며 해당 시간대의 IPTV 통합시청률과 닐슨 시청률은 평균 75.6%의 상대적으로 낮은 상관관계가 나타났다. 구체적으로 00:00~00:59 시간대의 IPTV 통합시청률 수치는 닐슨 시청률 대비 95.8% 수준을 보였으며 01:00~01:59 시간대의 경우 123.9%, 02:00~02:59 시간대는 129.9%, 03:00~03:59 시간대는 121.2%, 04:00~04:59 시간대는 106.1%, 05:00~05:59 시간대는 83.4% 수준의 시청률 수치를 보였다.

시간대별 분석 결과에서도 채널별, 장르별 분석 결과와 유사한 패턴의 결과가 나타났는데, 구체적으로 평균 시청률이 높은 시간대(1% 이상)의 경우 닐슨 시청률 대비 IPTV의 시청률 규모가 50~60% 정도로 일정하게 나타났지만, 상대적으로 평균 시청률이 낮은 시간대의 경우 닐슨 시청률 대비 80% 이상의 시청률 규모를 보이며 IPTV의 시청률이 상대적으로 높게 나타나는 패턴이 보였다. 또한, 평균 시청률이 낮고 IPTV

의 시청률 규모가 상대적으로 높은 시간대일수록 IPTV와 닐슨 시청률의 상관관계가 낮게 나타났다.

(4) (연구문제 1-4) IPTV 통합시청률과 피플미터 기반 시청률이 요일별로 어떠한 차이가 나타나는가?

IPTV 시청률과 닐슨 시청률 비교의 마지막으로 요일별 차이를 살펴보았다. 요일별 평균 시청률은 일반적인 경우와 마찬가지로 IPTV 시청률 또한 주중보다 주말의 평균 시청률이 높게 나타났으며, 모든 요일에서 닐슨 시청률 대비 IPTV 시청률의 상대적인 규모 또한 60% 수준으로 매우 일정하게 나타났다. IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계 또한 모든 요일에서 균등하게 95% 수준으로 매우 높은 상관관계를 보였다.

이러한 결과는 IPTV 시청률과 기존 TV 시청률을 비교한 과거 연구사례에서도 나타난다. 배효승, 신소연, 이상우(2012)는 KT IPTV 시청률과 기존 TNmS 시청률을 비교한 연구에서 월화드라마와 수목드라마의 시청률을 비교분석하였다. 분석 결과 월화드라마, 수목드라마 간의 시청률 차이는 IPTV(KT) 시청률과 TNmS 시청

〈표 6〉 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 비교 - 요일별

요일	닐슨 시청률	IPTV 통합시청률	A사 시청률	B사 시청률	C사 시청률	IPTV/닐슨	IPTV-닐슨 상관관계
월	1.5%	0.9%	0.9%	0.7%	1.0%	59.3%	95.2%
화	1.3%	0.8%	0.8%	0.6%	0.9%	59.2%	94.8%
수	1.3%	0.8%	0.8%	0.6%	0.8%	59.5%	95.5%
목	1.3%	0.8%	0.8%	0.6%	0.9%	60.2%	96.4%
금	1.5%	0.9%	0.9%	0.7%	1.0%	61.1%	96.2%
토	1.7%	1.1%	1.1%	1.0%	1.2%	63.5%	95.6%
일	1.7%	1.1%	1.0%	1.0%	1.2%	61.9%	95.4%

를 모두에서 발견되지 않았으며 기존 TNmS 시청률 대비 IPTV(KT) 시청률은 평균 32% 수준으로 나타났다. 이는 해당 분석에 사용된 IPTV(KT) 시청률과 TNmS 시청률의 상관관계가 60~87% 수준을 보였기 때문으로 판단된다. 이와 비교할 때, 본 연구에 사용된 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 사이의 상관관계가 90% 이상을 보인다는 점에서 본 연구에 활용된 IPTV 시청률 데이터의 신뢰도가 매우 높다고 해석할 수 있다.

2) (연구문제 2) IPTV 통합시청률이 피플미터 기반 시청률을 보완할 수 있는가?

지금까지 IPTV 시청률과 닐슨 시청률을 비교한 결과를 정리해보면, 크게 두 가지의 일관된 패턴이 나타남을 확인할 수 있다.

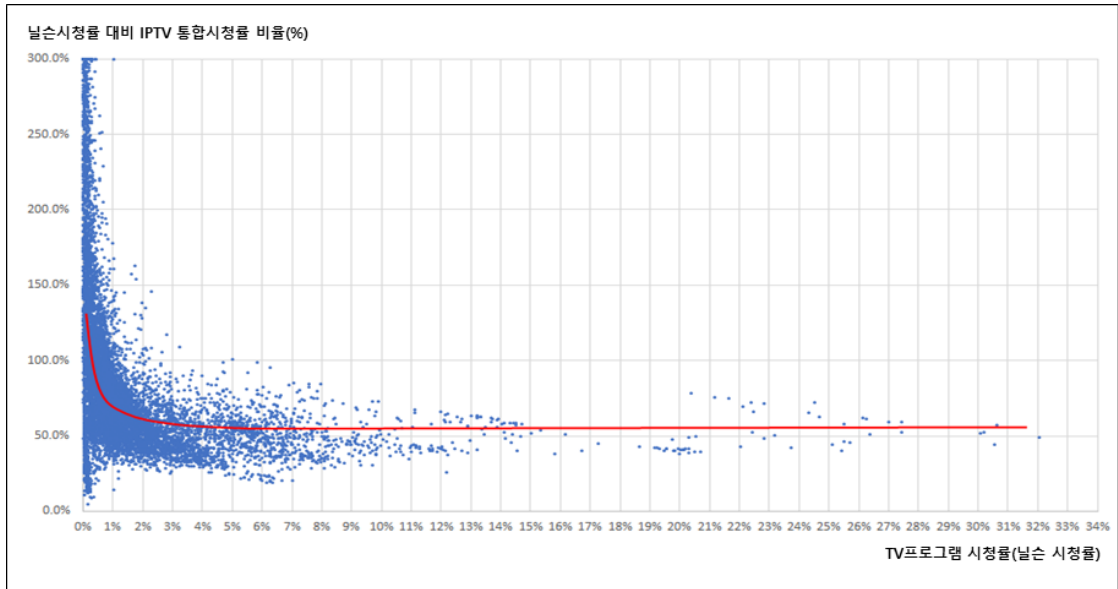
첫째, 프로그램의 평균 시청률 규모가 클수록 IPTV 시청률과 닐슨 시청률의 상관관계가 높아지며, 반대로 프로그램의 평균 시청률 규모가 작을수록 IPTV 시청률과 닐슨 시청률의 상관관계가 낮아지는 패턴이 나타난다. 채널별 분석 결과에서는 상대적으로 평균 시청률이 높은 채널군(지상파 채널, 종편 채널, tvN 등)에서 IPTV 시청률과 닐슨 시청률의 상관관계가 높게 나타났으며, 시간대별 분석 결과에서는 07시~14시, 16시~23시까지의 평균 시청률 1% 이상의 시간대에서 두 시청률의 상관관계가 90% 이상으로 일관되게 나타났다. 다만 장르별 분석에서는 이러한 경향이 크게 두드러지지 않았다.

둘째, 프로그램의 평균 시청률 규모가 클수록 IPTV 시청률의 규모가 닐슨 시청률 대비 50~60%

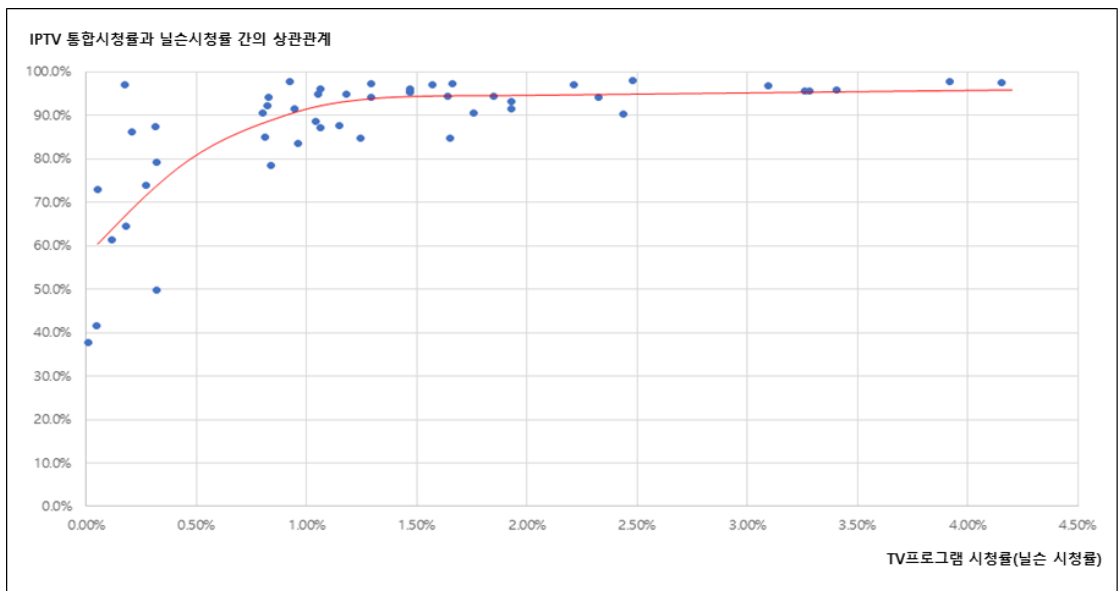
수준으로 일관되게 나타난 반면, 반대로 프로그램의 평균 시청률 규모가 작을수록 닐슨 시청률 대비 IPTV 시청률 규모의 편차가 매우 크게 나타났다. 즉, 프로그램의 평균 시청률 규모가 작을수록 닐슨 시청률과 IPTV 시청률의 상대적 비율의 일관성이 크게 떨어졌으며, 특히 IPTV의 시청률이 닐슨 시청률에 비해 상대적으로 높게 나타나는 방향으로 편차가 크게 나타났다. 이는 앞서 첫 번째로 언급한 패턴과 일맥상통하는 결과이기도 한데, 이 두 가지 패턴을 종합해보면 프로그램의 시청률 규모가 낮아질수록 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계가 급격히 낮아짐과 동시에 IPTV의 시청률이 닐슨 시청률보다 상대적으로 높게 나타나는 패턴으로 요약해볼 수 있다.

실제로 프로그램의 시청률 규모 기준으로 나타난 산점도를 통해 이러한 경향을 시각적으로 더욱 뚜렷하게 확인할 수 있다. <그림 1>과 <그림 2>를 살펴보면, 프로그램의 시청률 규모가 커질수록 닐슨 시청률 대비 IPTV 시청률의 규모가 50~60% 수준으로 일관성 있게 나타나고 두 시청률 간 상관관계가 매우 높게 나타나는 것을 알 수 있다. 반대로 프로그램 시청률 규모가 작아질수록 IPTV 시청률과 닐슨 시청률 간의 편차가 매우 커지고, 상관관계 또한 급격히 낮아지는 것을 알 수 있다. 닐슨 시청률 대비 IPTV의 시청률이 급격히 높아짐과 동시에 상관관계가 낮아지는 지점을 해당 산점도를 통해 살펴보면 프로그램 시청률 규모가 대략 1%인 지점으로 나타난다.

즉, 요약하자면 프로그램의 시청률이 1%보다 높을 때 IPTV와 닐슨 시청률의 상관관계가 급



〈그림 1〉 프로그램 시청률 규모에 따른 IPTV/닐슨 시청률 비율



〈그림 2〉 프로그램 시청률 규모에 따른 IPTV-닐슨 시청률 상관관계

격히 높아짐과 동시에 IPTV 시청률은 닐슨 시청률 대비 50~60% 수준으로 일관되게 나타나며, 프로그램 시청률이 1%보다 낮을 땐 IPTV 시

청률이 닐슨 시청률 대비 높게 나타나기 시작하면서 두 시청률의 상관관계가 급격히 떨어지는 것으로 확인되었다.

이러한 패턴은 닐슨의 시청률과 IPTV 시청률의 집계 방식에서 그 원인을 찾을 수 있다. 닐슨 시청률의 경우 전국 약 4,000가구 기준의 표본 추출 방식으로 산출되고 있으며, 우리나라 TV 보유 가구 수가 약 2,102만 가구로 집계되는 것을 고려할 때 닐슨 패널 1가구가 대표하는 가구 수가 대략 5,000가구 정도로 추정된다. 즉, 닐슨 패널 1가구가 특정 프로그램을 시청할 시 기록되는 최소 시청률은 0.025%이며, 4개 가구만 시청하더라도 0.1%라는 시청률이 기록되는 것이다. 결국, 상대적으로 실제 프로그램 시청 가구 수가 적을수록(시청률 규모가 작을수록) 패널 1가구의 시청 여부에 따라 추정오차가 크게 벌어질 가능성이 커지게 된다. 반면, 본 연구에서 활용한 IPTV 시청 셋톱 데이터의 경우 IPTV 3사의 가입 가구 전체를 대상으로 한 전수조사 데이터이기 때문에 이러한 표본오차의 리스크가 없다. 즉, 본 연구의 연구문제 1의 결과에서 나타난 일련의 패턴은 닐슨 시청률이 표본 추출 방식에 기인한 추정치이기 때문에 발생하는 패턴인 것으로 판단되며, 대략 프로그램 시청률 1%를 분기점으로 이러한 패턴이 두드러지는 것으로 확인되었다. 어느 정도 시청자 규모가 큰 (약 시청률 1%) 프로그램의 경우 표본오차의 리스크가 적어지면서 전수조사 데이터인 IPTV 시청률과 닐슨 시청률의 상관관계가 높아지고, IPTV와 닐슨 시청률이 차이 또한 일정하게 유지되는 것이다.

이러한 내용을 감안할 때, 연구문제 2에서 논의하고자 하였던 IPTV 통합시청률이 피플미터 기반 시청률을 보완할 수 있는가에 대해 '시청률 규모가 낮아 표본오차 이슈가 크게 작용할

수 있는 TV프로그램들에 대해 IPTV 통합시청률이 보완할 수 있다'로 결론내릴 수 있다. 1%이상의 어느 정도 규모가 있는 TV프로그램들의 경우 비록 절대값의 차이는 존재하나 피플미터 기반 시청률과 IPTV 통합시청률 간에 강한 상관관계가 확인된 반면, 1% 미만의 적은 시청률 규모의 TV프로그램들의 경우 두 시청률의 상관관계가 급격히 낮아지면서 IPTV 통합시청률값이 피플미터 기반 시청률보다 크게 나타나는 현상이 두드러졌다. 1% 미만의 적은 시청률 규모의 TV프로그램에서 두 시청률의 상관관계가 급격히 떨어지는 현상은 IPTV 통합시청률에 의한 현상이 아닌, 피플미터 기반 시청률의 표본오차로 인한 변동성 심화에 따른 현상으로 해석하는 것이 타당할 것이며, 이러한 관점에서 1%미만의 적은 시청률 규모를 가지는 TV프로그램의 경우 IPTV 통합 시청률이 더 높은 신뢰도를 제공함으로써 피플미터 기반 시청률을 보완할 수 있다고 판단 가능하다.

한편, 높은 시청률 규모를 가질수록 IPTV 시청률이 닐슨 시청률 대비 50~60% 수준으로 귀결되는 것은 IPTV의 모수 이슈가 원인일 것으로 추정된다. IPTV의 전체 가입 가구에는 일반 유효 가구만 포함된 것이 아니라 여러 상업시설 또한 포함되어 있다. 특히 이러한 상업시설에 설치된 IPTV의 경우 일반적인 시청 패턴과는 달리 상시 Off 되어있는 경우가 상당수 존재할 것으로 판단되며, 이에 따라 시청률을 산출하는 데 있어서 이러한 항시 Off 되어있는 모수가 포함된 채로 산출되기 때문에 유효 시청 가구를 패널로 시청률을 집계하는 닐슨 시청률보다 일반적으로 낮은 시청률 규모를 갖게 되는 것이다.

다시 말해, IPTV 시청률 규모가 닐슨의 시청률보다 50~60% 수준으로 절대값이 집계된다고 해서, 실제로 IPTV를 통해 시청하는 가구가 적다고 판단하는 것은 옳지 않으며, 기본적인 데이터 집계 방식에서 나타나는 차이라고 이해해야 할 것이다. 실제로 IPTV 시청률의 절대값은 낮게 나타나더라도 닐슨 시청률과의 상관관계가 90~95% 수준으로 높게 나타난다는 것은 사실상 두 시청률이 같은 패턴을 보이는, 같은 지표라고 판단하는 것이 옳으며, IPTV와 닐슨 시청률 간의 절대값 차이는 IPTV의 허수 모수를 보정하는 관점으로 접근해야 할 것이다.

다만, 피플미터 시청률과의 상관관계가 높게 나타나더라도 시청률의 절대값이 50~60% 규모로 낮게 나타나는 IPTV 통합시청률을 그대로 활용하는 것은 실무적으로 적합하지 않을 수 있으며, 이에 대한 보완이 필요하다. 이에 따라 본 연구에서는 IPTV 3사 시청률 데이터를 바탕으로 한 회귀모형을 통해 이러한 IPTV와 닐슨 시청률 차이 보정을 시도하였다.

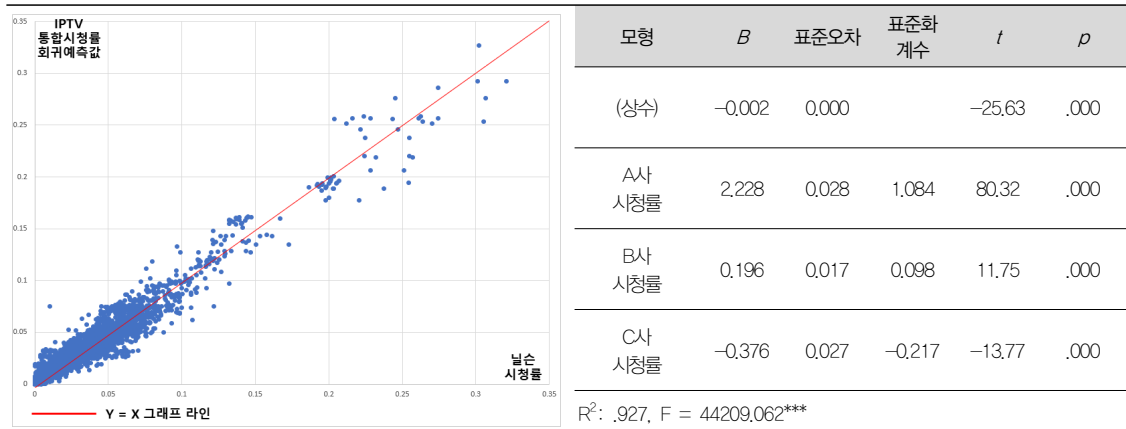
분석 결과 <표 7>과 같이 회귀모형이 구축되었

으며, 구축된 회귀모형의 적합도는 R^2 가 .927, F 값이 44,209로 매우 높은 적합도를 보였다. 이렇게 구축된 회귀모형을 기반으로 한 IPTV의 회귀모형 통합시청률 값과 닐슨 시청률 간의 산점도 및 상관관계를 살펴보았으며, 그 결과 닐슨 시청률과 IPTV의 회귀모형 통합시청률의 산점도가 $y=x$ 그래프에 거의 적합한 것으로 나타났다. 즉, 회귀모형을 통해 보정된 IPTV의 통합시청률은 닐슨 시청률과 거의 비슷하게 나타나는 것으로 확인되었다. 또한, 이 두 값에 대한 상관관계는 97.6%로서 기존 IPTV의 통합시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계 95.4%보다 높게 나타났으며, 이를 통해 이러한 회귀모형 방식의 보정 과정을 통해 IPTV의 시청률을 닐슨 시청률과 동일하게 활용할 수 있음이 검증되었다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 IPTV 3사의 가입자 모두의 셋톱박스 전수 로그 데이터를 활용한 시청률을 분석하

<표 7> 회귀모형을 이용한 IPTV 통합시청률 보정 모델 및 회귀 예측값과 닐슨 시청률과의 비교



여 기존 표본조사 방식의 TV 시청률과 비교하고, 이러한 데이터의 활용이 새로운 시청률로서의 의미를 가질 수 있는지 살펴보고자 하였다. 아울러 총 1,800만 이상 가입 가구의 전수 데이터를 활용한 시청률 및 시청 행태 분석에서 제시된 내용들을 중심으로 그 가치와 향후 활용 가능성을 평가해보고자 진행되었다.

이러한 연구목적을 위해 본 연구에서 가장 중요하게 검증하고자 했던 부분은 IPTV 전수 데이터 기존 시청률이 표본조사 방식의 시청률 데이터와 비교해 어떠한 특징을 갖는지, 그리고 얼마나 신뢰성을 갖는지에 대한 부분이었다. 비록 IPTV 데이터가 전수조사 데이터이지만 기존 광고 미디어 시장에서 중요하게 활용되던 표본조사 방식의 시청률과 큰 차이를 보인다면 즉각적인 활용이 어려울 수 있기 때문이었고, 적지 않은 시청률 검증 논란이 수반될 수 있기 때문이었다. 특히 표본조사 방식의 기존 시청률과 비교하여, IPTV 3사 통합 데이터를 통해 산출된 시청률의 절대값이 차이가 있는 것은 큰 문제가 되지 않으나, 두 시청률 간의 상관관계가 다른 결과를 보이는가는 엄격히 살펴볼 필요가 있었다. IPTV 3사 통합시청률의 절대값의 경우 가입 가구 모수 등과 같은 여러 요인으로 인해 충분히 이해할 수 있는 차이로 고려되지만, 두 시청률 간의 상관관계가 낮게 나타난다면 시청률 데이터의 신뢰도와 직결되는 문제이기 때문이다. 구체적으로 두 시청률 지표의 상관관계가 낮다는 점은 한쪽에서는 높게 나온 시청률이 다른 한쪽에서는 낮게 나오는 등의 ‘일관성’ 문제를 의미하기 때문이다.

이 같은 배경에서 IPTV 3사 통합시청률과 표

본조사 시청률인 닐슨 시청률을 비교한 결과 IPTV 3사 통합시청률의 절대값은 닐슨 시청률과 대비하여 평균 50~60% 수준으로 나타났으며, 상관관계는 95% 수준으로 매우 높은 결과를 보여주었다. 닐슨 시청률에 비해 IPTV 3사 통합시청률의 수치가 낮게 나타나는 이유는 실제 가구가 아닌 숙박업소, 음식점 등과 같은 상업 시설 상품(소위 Biz가입자)들이 다수 모수에 포함되어 있기 때문으로 추측되나, 이에 대해 정확히 파악하기 위해서는 보다 엄격한 추가 검증이 필요할 것으로 보인다. 비록 두 시청률 간에 절대값은 적지 않은 차이를 보이지만, 상관관계의 경우 매우 높은 결과로 나타났으며, 특히 어느 정도 시청률 규모가 큰(약 1% 규모) 경우일수록 닐슨 시청률 대비 IPTV 통합시청률 비율이 일정하고, 상관관계가 더 높게 나타나, 시청률 데이터로서의 신뢰도는 충분히 확인되었다. 더불어 시청률 절대값 차이를 보정하기 위해 회귀모형을 이용한 보정식을 제안하였으며, 제안된 보정식은 <수식 2>와 같다.

<수식 2> IPTV 3사 시청률을 사용한 통합시청률 산출식

*IPTV*3사 통합 *rating* 보정값

$$= A\text{사 } rating * 2.228 + B\text{사 } rating * 0.196 \\ - C\text{사 } rating * 0.376 - 0.002$$

본 연구에서 분석한 결과에 따르면, IPTV의 통합시청률과 닐슨 시청률 간의 상관관계가 90% 이상 수준으로 나타났으며, 회귀모형 기반 보정치 기준으로는 97% 수준의 높은 상관관계가 나타났기에 기존 닐슨 시청률과 비교했을 때의 IPTV 시청률의 신뢰도가 충분히 확인되었

다. 이렇게 IPTV 시청률 데이터의 신뢰도를 확인한 것 외에도 본 연구에서는 IPTV 시청률 데이터와 닐슨 시청률 간의 유의미한 패턴을 확인했는데, 구체적으로 프로그램 시청률 1% 규모를 기점으로 닐슨 시청률의 표본오차 크기가 커짐에 따라 IPTV 시청률이 닐슨 시청률보다 비교적 높게 잡히는 현상이 있었다. 즉, 프로그램 시청률이 1% 미만일 때 표본으로 추출되는 시청률의 규모가 작게 잡히는 특성이 나타나는 것에 비해, IPTV 시청률은 전수조사로서 작은 규모의 시청률을 더욱 정확하게 집계할 수 있다고 해석된다. 이는 그동안 표본조사 특성상 편차가 큰 시청률이 나타나 손해나 이익을 보던 중소 채널, 프로그램들에 대한 정확한 재평가를 시행할 수 있는 충분한 근거를 제공할 수 있다. 또한 광고주 기업들에는 낮은 시청률의 프로그램이나 채널들을 활용하는 보다 효율적이고 정확한 미디어믹스를 가능하게 할 것으로 기대된다.

실제로 채널들이 증가하고 대안 매체들이 빠르게 증가하고 있는 상황에서, 프로그램별 평균 시청률 규모가 작아짐에 따라 기존 시청률 데이터의 편차는 점점 커지고 있으며, 이에 따라 중소PP들을 중심으로 시청률 데이터에 대한 새로운 논의를 추진하고 있다.³⁾ 본 연구의 결과를 기준으로 판단컨대, IPTV 3사의 통합시청률은 이러한 시청률 편차 이슈를 해결할 수 있는 대안으로서 방송 미디어 시장에서 큰 역할을 할 수 있을 것으로 예상된다.

한편, 이러한 IPTV 통합시청률 데이터는 광고 비즈니스 영역뿐만 아니라, 방송사 혹은 제

작사 관점에서도 많은 인사이트를 제공할 수 있다. 앞서 언급한 바와 같이, IPTV 통합시청률의 가장 큰 특징 중 하나는 분 단위(혹은 초 단위) 실시간 시청률 데이터 제공이 가능하다는 점이다. 물론 당장 분~초 단위의 실시간 시청률 데이터가 공식적으로 생산되고 있는 것은 아니지만, 본 연구에서 활용된 샘플데이터를 기준으로 했을 때, 분~초 단위의 실시간 시청률 데이터는 분명 현재 IPTV 3사의 데이터 환경에서 제공 가능한 형태인 것으로 확인된다. 이러한 실시간 시청률이 전수조사 데이터로 확보가 된다는 것은, 시청자들이 각 콘텐츠들을 어떻게 시청하는지에 대한 패턴화가 가능하다는 것을 의미한다. 어떤 장르에서, 어떤 시간대에, 어떤 스토리라인과 어떤 장면/화면 구성이 이루어질 때 시청자들의 시청 이탈/유입 패턴에 변동이 생기는지를 분석이 가능할 것이며, 이를 바탕으로 데이터 기반의 과학적인 관점에서 더욱 시청자들의 콘텐츠 몰입도와 시청 이탈 방지를 높일 수 있는 콘텐츠 제작 방향을 제시할 수 있을 것이다. 즉, IPTV 통합시청률 데이터는 곧 콘텐츠 제작 분야에 데이터 기반 근거를 제시함으로써, 기존과는 전혀 다른 패러다임의 방향성을 제시할 수 있는 잠재력을 가지고 있다고 평가할 수 있다.

최초로 IPTV 3사의 셋톱 전수 데이터를 분석하였고, 여러 가지 의미 있는 결과를 포함하고 있지만, 본 연구는 가구별 데이터를 확보할 수 없었다는 점에서는 적지 않은 한계점을 갖는다. 비록 시청률 규모가 아주 작은(1% 이하) 범위에서는 IPTV 전수조사 데이터가 더 의미 있는 결과를 제시할 수도 있다. 그러나 수십 년 이상 시청률 데이터 산출과 활용을 위해 해온 노력에

3) “닐슨 시청률 조사에 중소PP ‘속임이’”, 2020.04.28, 아이뉴스24

비해 이제 첫 연구를 시작한 IPTV 데이터는 가야 할 길이 매우 멀다. 물론 불가능할 것으로 보였던 3사의 전수 데이터가 연구에 활용되었다는 것만으로도 충격적이라는 평가도 있으나, 본 연구는 먼 여정을 위한 시작일 수밖에 없다. 부디 IPTV 방송협회 등 관계기관의 지속적인 관심과 IPTV 3사의 희생적인 노력이 더해져 큰 결과를 이룰 수 있기를 기원한다.

참고문헌

- 강명현 (2018). 방송 콘텐츠 가치평가 지표의 속성 및 시청률과의 관계 연구. *한국방송학보*, 32(3), 5-30.
- 과학기술정보통신부 보도자료 (2022, 11, 28). 2022년 상반기 유료방송 가입자 수 및 시장 점유율 발표.
- 김관규 (2014). 크로스미디어 통합 시청률조사의 필요성과 국내외 사례. *방송문화연구*, 26(1), 7-32.
- 김관규, 안홍엽 (2008). 디지털 케이블TV의 VBM(Viewer Behavior Measurement)을 활용한 시청률 측정 및 시청 행태 분석. *한국방송학회 세미나 및 보고서*, 18-31.
- 김월주 (2018). 화제성 순위만을 믿을 수 없는 이유. *방송작가*, 11, 28-31.
- 김효규 (2017). 미디어 환경변화와 TV시청률을 이용한 통합 시청률 추정. *사회과학연구*, 24(2), 47-64.
- 김효규, 김기주 (2017). 다매체 시대 TV 프로그램 시청 행태와 통합 시청률 및 광고 시청에 관한 연구. *한국광고홍보학보*, 19(3), 68-98.
- 박현수 (2014). 매체환경 변화에 따른 TV시청 패러다임의 변화: 새로운 TV시청 패턴 및 집이 아닌 밖에서의 시청 규모 추정에 대한 연구. *광고학연구*, 25(2), 7-28.
- 박현수, 부경희 (2006). 집 밖에서 시청하는 사람들은?: 외부 시청률을 고려한 TV 광고 시청률 추정에 관한 연구. *광고학연구*, 17(2), 109-129.
- 방송통신위원회 (2022). 2020년도 방송사업자 재산상황 공표.
- 배효승, 신소연, 이상우 (2012). IPTV 셋톱박스 로그분석을 통한 시청률 연구. *방송문화연구*, 24(1), 167-196.
- 오세성, 임정수 (2014). 통합 시청률에 대한 시장반응 및 지상파 광고시장 활성화를 위한 활용방안 연구. 서울: 한국방송광고진흥공사.
- 오세성, 허지수 (2004). 시청률 조사 검증작업 제도 개선 연구. *KOBACO 연구보고서*, (8).
- 이종영 (2011). 피플미터 시청률 측정의 한계와 대안적 시청률 측정 방법. *MFI REPORT*, 51-68.
- 이호철 (2014). N-스크린 및 실시간 빅데이터 시대에 맞는 통합 시청률 구현. *방송과 미디어*, 19(4), 68-76.
- 정보통신정책연구원 (2022). 세대별 OTT 서비스 이용 현황.
- 정용찬, 오세성, 최양수, 허명희, 고희석, 남은혜 (2007). 시청률 조사제도 개선방안 연구. *광고정보센터*.
- 제일기획 (2022). 제일기획, 2022년 국내 광고 시장 전망.
- 조성호, 송인덕, 박정래 (2012). 시청률 조사 검증 시스템 구축 방안 연구-전문가 집단 심층 인터뷰 분석 결과를 중심으로. *광고연구*, 92, 542-585.
- 최재원, 김민성, 김성철 (2015). 통합 시청률 조사 패널 참여에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *한국방송학회 학술대회 논문집*, 35-37.
- 하재연, 조정식, 이정아 (2009). 초 단위 시청률과 분 단위 시청률의 광고 게재 위치별 효과 차이 분석. *한국광고홍보학보*, 11(3), 159-189.
- 한국정보통신정책연구원 (2021). 2020년 방송산업 실태 조사 보고서.
- 황성연 (2014). 방송환경 변화와 시청률 조사방식의 변화: 국내 통합시청 행태 조사의 의미와 쟁점을 중심으로. *방송문화연구*, 26(1), 63-84.
- 황성연 (2016). 텔레비전 시청률 조사의 한계와 대안. *방송기자*, 32, 20-23.
- ATAM 안내. Retrieved from <http://www.atam.co.kr/page/atam.php>
- TNmS 시청률 조사방법. Retrieved from <http://www.TNmS.tv/order3.php>
- Chang, R. M., Kauffman, R. J., & Son, I. S. (2012, August). Consumer micro-behavior and TV viewership patterns: Data analytics for the two-way set-top box. *14th Annual International Conference on Electronic Commerce*, Singapore.
- Dell EMC. (2016). Set-top box analytics. *2016 EMC Proven Professional Knowledge Sharing*, Texas: Dell EMC. https://education.emc.com/content/dam/dell-emc/documents/en-us/2016KS_Sivaramakrishnan-Set-Top-Box_Analytics.pdf
- Kimberlee, S. (2021, September 1). Nielsen TV rating services accreditation suspended by media rating council. *Forbes*, Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/kimberleespeakman/2021/09/01/nielsen-tv-rating-services-accredi>

tation-suspended-by-media-rating-council
/?sh=47c4ab5315f7

MediaExpert. (2014). Set top box data-based measurement is good for business. *MediaExpert*, Retrieved from <https://www.mediaexperts.com/set-top-box-data-based-measurement-is-good-for-business/>

Steinberg, B. (2021, August 24). NBCU expects to find new measurement plan partners. *Variety*, Retrieved from <https://variety.com/2021/tv/news/nbc-tv-measurement-nielsen-ratings-partners1235048024>



Analysis of IPTV Set-top Box Log Data-Based TV Viewership Characteristics: Focused on Utilization of Complete Data from IPTV

•Park Hyun-soo*

Dankook University, Professor

•Lee In-sung

DMC media, Ph.D.

•Kwon Yeong-bin

Dankook University, Ph.D.course

•Han Seok-young

Dankook University, M.A.

The purpose of this study is to propose a new viewership rating based on log data of all IPTV set-top boxes in Korea where only people meter-based viewership ratings exists. Specifically, this study collected all of the set-top box log data from IPTV companies without sampling. This study tried to construct viewership records from the collected data, calculated viewership ratings and also verified the results by comparing them to traditional Nielsen viewership ratings based on people meters. The results showed that viewership ratings, based on IPTV set-top box log data, averaged about 50-60% of Nielsen ratings, with a high correlation coefficient of 0.95 or more. Based on these results, this study examined the characteristics of viewership ratings estimated from the IPTV set-top box log data and proposed their potential as usable viewership ratings in the industry as well.

Keywords: IPTV Viewership, IPTV Viewing Log Data, All-Sample Viewership Data

*Corresponding author (parkhs2090@naver.com)