

## 공동주택 공동 수신 설비의 쟁점을 통해 본 지상파 직접 수신 장애 요인 분석

김희경 성균관대학교 언론정보대학원 강사\*

디지털 전환기에 해결되지 못했던 지상파 직접 수신 제고의 문제는 UHD 시대에도 여전히 난제로 인식되고 있다. 정부의 무료보편 서비스로서의 UHD 정책이 자칫 소수의 특권 서비스로 끝날 수 있다는 우려가 제기되는 이유도 여기에 있다. 본 연구는 UHD 전환 시대를 맞아 지상파 직접 수신제고에 가장 많은 문제를 노출하고 있는 공동주택의 공동 수신 설비에 대한 기술적·법적 분석을 통해 국내 지상파 직접 수신 장애 요인을 검토했다. 이와 같은 접근은 국내 주택 유형에서 다수를 점유하고 있는 공동주택의 난시청 문제를 다양한 차원에서 분석하고, UHD 시대를 맞아 무료 보편 서비스에 대한 접근권 강화를 위해 필요한 전제조건이 무엇인지 파악한다는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

**주제어** 지상파 직접 수신, 공동 수신 설비, MATV, CATV, UHD TV

\* fourtvir@gmail.com

## 1. 문제 제기 및 연구 목적

지난 2017년 1월 10일 KBS, MBC, SBS 등 지상파 3사는 방송통신위원회(이하 방통위)를 상대로 당초 2월로 예정된 UHD 본방송을 9월 초까지 잠정 연기해 달라고 요청한 바 있다. 이 같은 요청은 수신 환경, 표준화 방식에 따른 단말기 및 장비의 문제, UHD 콘텐츠 제작비용 및 편성, 콘텐츠 암호화 단말기 장착 등 다양한 문제에 기인했으며, 결국 2월로 예정되었던 본방송이 5월 31일로 연기되었다. 그러나 지상파 직접 수신 문제가 해결되지 않아 본방송 이후에도 수신 환경에 대한 문제가 지속적으로 제기될 가능성이 높다.

UHD 수신 환경은 시청자가 신호를 받아서 실제 시청이 가능한가의 문제로, 단말기 보급과 지상파 신호의 직접 수신 문제로 요약될 수 있다. 단말기 보급은 미국식 UHD 단말기 구입과 기구입한 유럽식 단말기에서의 수신 문제로 요약될 수 있는데, 시청자가 UHD 본방송을 시청하기 위해서는 ATSC 3.0 기반의 UHD TV를 구매해야 하지만 판매 초기인데다 홍보 부족 등으로 판매량은 여전히 미미한 수준이다. 더욱이 기존 유럽식 표준 기반 TV 구매자의 경우는 별도의 셋톱박스(컨버터)를 구비해야 미국식 표준으로 정리된 UHD 신호를 수신할 수 있다. 하지만 본방송 시점에야 출시될 예정이어서 수신 환경에 장애를 초래하는 또 하나의 요인이 되고 있다(디지털타임즈, 2017. 5. 1). 단말기 문제가 비교적 단기간에 해결될 수 있는 사안인 반면, 직접 수신 문제는 매우 장기적인 관점에서 접근해야 한다.

두 번째 문제인 지상파 신호의 직접 수신은 디지털 전환에서도 해결되지 않았던 장기적인 사안이다. 방통위에 따르면, 지상파 방송의 직접 수신율은 2005년 기준 23.2%를 기록한 이래 계속 감소 추세에 있으며(방송

위원회, 2006), 2015년에는 1/3 수준인 6.7%로 급락했다(미래부·방통위, 2015. 12. 29). 이에 정부는 지상파 UHD 본방송이 시작되더라도 수신율이 개선되지 않으면 사실상 6.7%를 대상으로 하는 소수의 서비스에 불과하다는 점에서 우려를 표명했다. 시청자의 입장에서는 UHD 방송도 디지털 방송의 전철을 밟아 유료 방송을 통해 시청해야 할 상황에 처해질 수 있기 때문이다(미래부·방통위, 2015. 12. 29).

특히 지상파 난시청의 가장 높은 비율(60%)을 차지하는 공동주택의 문제는 심각한 수준에 이르고 있다. 공동주택 수신 문제를 해결하기 위해 그동안 정부와 방송사는 다양한 사업을 추진해 왔다. 2006년 한국방송협회 산하 ‘무료디지털TV활성화추진위원회’는 서울과 인천, 경기도 등의 아파트 1만7000가구를 대상으로 디지털 지상파 TV 수신 환경을 조사했으며, 4개 동에서 공시청망 복구 시범 사업을 실시하고, 공시청 설비 복구 시범 사업 대상 지역으로 서울 노원구 월계동과 관악구 신림동, 안산시 고잔동, 광명시 철산동 등지의 아파트 4000여 가구를 선정해서 지원 사업을 펼치기도 했다(매일경제, 2006. 5. 11). 2007년에는 KBS와 대한주택공사가 ‘임대주택 공시청 시설 개선에 관한 공동 사업 협약’ 체결을 맺고, 2010년까지 주공 임대아파트 30만 가구에 대해 74억 원의 사업비를 들여 노후 공시청 설비의 개·보수는 물론 디지털 TV 수신 환경을 개선한 바 있다(아이뉴스24, 2007. 8. 24.). 이후 2012년 KT스카이라이프와 디지털시청100%재단이 2013년까지 400억 원을 투자해 전국 7050여 개 단지 공동주택 370만 세대에 공시청 설비를 재구축한 바 있고(뉴스토마토, 2012. 5. 21), 2013년에는 미래과학장조부(이하 미래부)와 지상파 방송사가 아파트의 TV 공시청 설비 관리 강화를 위해 국토교통부(이하 국토부)와 협의를 거쳐 법령을 보완하고 기 구축된 방송 시설을 지상파 TV 방송사 간 공동으로 사용할 수 있도록 방송 시설 의무 제공 제도를 도입하기도 했다(머니투데이, 2013. 8).

그러나 이와 같은 노력에도 불구하고 디지털 전환 이전보다 수신 환경은 더욱 악화되었다. 다양한 조치에도 결과가 이렇게 저조한 것은 직접 수신 정책이 공급자인 지상파 방송사의 송신 시설과 제작 시설을 구축하는 데에만 집중됐고, 수신 환경에 대해서는 아무런 대책이 없었기 때문인 것으로 해석되고 있다(서인호, 2008; 김희경, 2016. 11; 최성진, 2010. 7; 정종완, 2015. 10). 그리고 이와 같은 문제는 UHD 전환기에도 특별히 달라질 것이 없다는 것이 더 큰 문제로 인식되고 있다.

그럼에도 불구하고 지상파의 UHD 보급 전략은 여전히 장기적이고 간접적인 지원책에 기대고 있다. 즉, 구체적인 직접 수신을 제고에 대한 방안보다 중간 광고 승인이나 수신료 인상 등을 주장하고 있는 것이다(김광호, 2011. 6; 이남표, 2015. 11; 정준희, 2015. 11; 채수현, 2015. 9). 물론 이와 같은 대안이 직접 수신을 제고를 위한 비용의 보전 차원이라는 것에 이론의 여지가 없지만 좀 더 적극적인 방안이 없다는 점에서 방송사의 의지가 의심스러울 수밖에 없다. 더욱이 직접 수신율을 높이는 데 내장형 안테나를 장착하도록 가전사에게 적극적인 협조를 구하는 최근의 주장들(김광호, 2016. 4; 중부매일, 2016. 10. 9; 김희경, 2016. 11; 채수현, 2015. 9; KBS뉴스, 2015. 5. 28)은 정부와 지상파의 직접 수신 해결 능력에 대한 한계를 명확하게 드러내는 지점이라고 볼 수 있다.

지상파 직접 수신은 경쟁이 격화되는 방송 시장에서 무료 보편 플랫폼 기능의 회복과 방송의 공적 영역을 담보하기 위한 필수적 요건이다. 기술 혁신으로 이용자가 원하는 서비스를 세분화해서 제공하는 것도 의미 있는 일이지만 국민적 통합과 보편적 시청권 제고를 위해 「방송법」에서도 보편적 시청권을 보호하는 조항이 마련되어 있으며(「방송법」 제2조, 제76조, 제76조의 2, 3, 4), 이를 실현시킬 수 있는 방법은 지상파 직접 수신이다. 따라서 UHD 시대에도 지상파 플랫폼이 미디어에 대한 접근도를 높

여 대다수 국민에게 차세대 방송의 혜택을 제공함으로써 방송의 공익성 및 공공성을 유지할 수 있어야 한다. 지상파 5개 채널에 고품질의 주파수 대역인 700MHz를 재분배한 것도 무료 보편 서비스로의 UHD의 중요성을 강조한 결과라고 볼 수 있다. 방통위와 미래부에서도 지상파 UHD의 기본 방향을 ‘국민 누구나 무료로 시청 가능한 UHD 방송 환경 구축’, ‘시청자 편의 증진을 위한 방송 수신 환경 조성’으로 삼고 있어 지상파 UHD의 도입이 시청자 편의와 밀접한 관련이 있고, 이는 결국 수신 환경 제고의 문제로 귀결되고 있음을 알 수 있다(미래부·방통위, 2015. 12. 29).

이에 본 연구는 국내 지상파 디지털 전환 과정에서 가장 많은 문제를 노출했던 공동주택 난시청 문제에 대한 기술적·법적 검토를 통해 국내 지상파 직접 수신의 장애 요인을 분석하고자 한다. 난시청의 원인이나 책임과 관련해서는 그동안 다양한 난맥상이 얽혀 있었기 때문에 이해 당사자의 관점에 따라 상이한 해석이 존재해 왔다. 따라서 이를 분석적으로 정리하는 것 자체가 의미 있는 작업이라고 평가할 수 있다. 또한 공동 수신 설비의 직접 수신에 대한 기술적 검토와 법적 문제 등을 검토함으로써 시청자의 무료 보편 서비스에 대한 접근권 강화를 위해 직접 수신에 필요한 전제 조건을 파악하는 데 의의가 있다.

이를 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하고자 한다.

- **연구문제 1:** 공동주택 공동 수신 설비의 직접 수신에 장애가 되는 기술적 요인은 무엇인가?

디지털 방송 수신 환경에서 공동주택은 공동 수신 설비를 의무화했기 때문에 단독주택에 비해 개별 가구당 방송 수신 장비 설치에 대한 부담이 낮은 상황이다. 공동주택은 기 설치되어 있는 공동 수신 설비를 통해 가구

당 지상파 방송을 직접 수신할 수 있는 환경이 마련되어 있다. 공동주택은 공동 수신 설비를 이용하여 증폭, 분배의 과정을 통해 지상파 방송을 시청할 수 있으며, 이것이 없는 경우에는 단독주택과 동일한 형태로 실내 안테나 등을 이용하여 직접 수신이 가능하다.

그러나 실질적으로는 디지털 수신이 불가능한 공동 수신 설비를 갖춘 공동주택이 많아 공동주택 거주민 역시 디지털 방송 수신에 곤란을 겪고 있는 실정이다. 공동주택의 공동 수신 설비를 통해 지상파 방송을 직접 수신하기 위해서는 다양한 경로를 통과해야 하는데, 이 과정에서 해당 설비들이 현실적으로 작동할 수 없는 문제가 발생하고 있다. 이를 위해 방송위원회(이하 방송위), 방통위, 한국지상파디지털방송추진협회(이하 DTV Korea), KBS가 2006년부터 실시한 '지상파 방송 디지털 신호 수신 실태 보고서' 중 공동주택 수신 실태 자료를 검토하고자 한다.

- **연구문제 2:** 공동주택 공동 수신 설비의 직접 수신에 장애가 되는 법적 쟁점은 무엇인가?

지상파 직접 수신을 위해 공동 수신 설비가 제대로 설치되더라도 관리와 유지 및 보수가 중요한데, 이를 해결할 수 있는 법적 주체가 명시되어 있음에도 불구하고 현실적으로 수신 환경이 개선되지 않는 이유를 살펴볼 필요가 있다. 구체적으로는 공동 수신 설비 관리의 주체, 공동 수신 설비의 설치와 기준, 유료 방송 사업자의 공동 수신 설비 사용에 대한 법적 쟁점을 검토하고자 한다. 이를 위해 공동 수신 설비에 대한 「방송법」, 「디지털전환특별법」(이하 「특별법」), 「건축법」, 「주택법」, 「정보통신공사업법」 등을 검토하고, 관련법에서 직접 수신 제고를 위해 어떤 조치를 취하고 있으며, 해당 내용의 맹점은 무엇인지 검토하고자 한다.

## 2. 지상파 직접 수신에 이르는 이론적 논의

### 1) 지상파 직접 수신에의 법적 개념과 장애 요인

「특별법」(제2조 제7항)에 따르면 ‘수신 환경’은 지상파의 디지털 방송을 직접 수신할 수 있는 지역적 환경이나 주거 형태에 따른 환경으로 정의되고 있다. 이러한 수신 환경은 「방송법」 시행령 제44조 수신료의 면제 대상 지정 시 언급된 ‘난시청 지역’과 그에 반대되는 ‘양호한 수신 환경’으로 구분 가능하다. 이 중 ‘양호한 수신 환경’은 디지털 방송 수신이 가능한 지역에서 수신에의 주체(가구, 시설 관리 주체 등)가 디지털 방송을 수신할 수 있는 기반 시설을 갖춘 것이라고 정의할 수 있다. 따라서 수신 환경의 개선이 필요한 대상은 ‘양호한 수신 환경을 갖추지 못한 경우’로 ‘난시청 지역’<sup>1)</sup>인 경우, 디지털 방송 수신에의 기반 시설을 갖추지 못한 건물이나 가구가 해당된다(「방송법」 시행령 제44조 6항).

난시청이 발생하는 원인은 자연적·인위적인 요인으로 분류할 수 있는데, 자연적 원인은 산간·오지 등 지형적 원인으로 지상파 방송신호가 정상적으로 도달하지 못하여 발생하는 경우를 의미하고, 인위적 난시청은 송·수신 설비의 적절하지 못한 관리로 인한 경우와 고층 건물 등의 영향으로 정상적인 수신 환경을 갖추지 못한 경우를 의미한다. 국내 지상파 직접 수신 환경에서는 전자보다 후자의 경우가 월등히 많으며, 이에 대한 해결 미비가 수많은 난시청 지역을 발생하게 하는 요인이 되고 있다. 2009년 방송통신위원회가 조사한 자료에 의하면, 전국 가구의 51%가량이 수신

1 법적으로 난시청 지역은 “KBS TV방송 중 전부 또는 일부가 시청이 불가능한 지역”으로 정의(「방송법」 시행령 제44조, 수신료 면제)되고 있다. 난시청은 방송 전파가 특정 지역에 도달하지 못하여 수신자가 가지고 있는 실내외 안테나를 통해 지상파 방송을 직접 수신할 수 없는 상태를 지칭한다.

설비의 부족, 노후화, 방치 등으로 인해 지상파 방송을 제대로 수신할 수 없는 것으로 나타난 바 있다. 현재와 같이 지상파 방송을 시청하기 위해 유료 방송을 신청한 가구의 대부분은 자연적 난시청 가구보다 수신 설비 등의 문제로 인한 인위적 난시청이 대부분이다(방송통신위원회, 2009).

주변의 고층 건물로 인해 TV 시청에 장애를 겪는 인위적 시청 가구는 해당 건물주에게 관할 지자체를 통해 안테나 시설을 요청할 수 있고, 고층 건물의 주인은 이 민원을 해결해 주어야 한다. 하지만 이 문제는 생각보다 복잡한 과정을 거쳐야 한다. 우선, TV수신을 방해하는 건물들이 여러 개 일 경우엔 직접적인 난시청을 유발한 건물이 어떤 것인지 사실 관계를 입증해야 하는데, 이를 조사하고 입증하는 책임은 일반 시청자인 가구원으로 되어 있어 현실적으로 이를 찾아내는 일은 불가능하다. 그러나 이보다 더 문제인 것은 시청자들이 제도적으로 이러한 해결 방법이 있다는 것 자체를 모른다는 사실이다. 2010년 기준으로 지난 5년간 지자체에 접수된 인위적 난시청 민원은 총 216건으로 연평균 40여 건에 불과한 것으로 나타났다.

인위적인 난시청<sup>2</sup>은 법적으로 보다 복잡한 문제에 얽혀 있기 때문에 정부와 방송사가 직접적인 해결책을 내놓지는 못했지만 자연적인 난시청에 대해서는 디지털 전환 과정에서 많은 시도가 있어 왔다. 그러나 이마저도 설비 투자비용이라는 현실적인 문제와 주파수 전송 방식 등의 기술적 문제, 변화하는 방송 환경 등의 문제가 충돌하면서 미해결 상태로 남을 수밖에 없었다.

우선 가장 큰 문제는 비용이다. 안테나를 통한 직접 수신은 지상파 방

2 연구 결과에서 보다 자세히 설명하기로 한다.



송사가 더 많은 주파수를 이용해 전파 도달 거리가 약한 지역에 방송 보조국과 중계기를 설치하면 해소될 수 있다.<sup>3</sup> 그러나 현재 남아 있는 난시청 지역이 소규모 가구 단위로 전국에 산재되어 있기 때문에 이를 해결하기 위해서는 막대한 투자비용 소요가 우려된다. 소출력 중계기 구축 사업의 경우, 정부는 2010년 14개소를 구축하여 2만8021가구의 난시청을 해소 하였으나, 2011년의 경우 30개소를 구축해도 1만9403가구의 해소에 그친 바 있고, 2013년 7월 기준, 총 1240국의 방송 보조국(송신 출력 2W 이상 철탑에 설치된 방송국)을 구축하거나 방송사와 공동으로 소출력 중계기·마을공시청 설비 구축 및 위성 수신 보급 등의 사업으로 총 393억 원 규모의 지원(정부 168억 원, 방송사 225억 원)을 수행한 바 있다. 그러나 상기 한 바와 같이 투자 대비 난시청 해소 효과는 오히려 점점 낮아지고 있다.

둘째, 기술적인 전송 방식의 문제다. 디지털 방송 전송 방식으로 ATSC를 채택함으로써 송신기마다 서로 다른 주파수를 사용해야 하는 MFN(Multiple Frequency Network) 송신 기술은 주파수 낭비가 심하고 난시청 해소와 수신 환경 개선에 한계가 있을 수밖에 없다(박구만, 2003. 12). 최근에는 UHD의 표준으로 ATSC 3.0이 채택되어 SFN 신호의 전송이 가능해졌지만 수신용 안테나를 탑재한 TV 수상기 제작이 대안으로 제시되고 있다는 점(김희경, 2016. 4)에서 난시청을 해결하는 데 도움을 주지 못하는 것으로 판단된다. 방송사와 정부가 꾸준히 가전사에 안테나 탑재를 제안하고 있지만 가전사의 입장은 안테나 탑재가 불가능하다는 것이며, 최근 출시되고 있는 UHD TV도 안테나를 탑재하지 않고 있어 UHD

3 디지털 방송은 기술적 특성으로 아날로그 방송에 비해 적은 수의 방송 보조국과 낮은 출력을 사용해도 비슷한 방송 권역을 커버할 수 있다(김지훈, 2010). 즉, 방송 출력의 효율이 좋아 난시청 지역이 줄어들 여지가 높지만 비용의 문제로 디지털 전환 시에도 별다른 효과를 내지 못했다.

시대의 난시청 문제가 지속되고 있다.

셋째, 변화하는 방송 환경의 문제를 꼽을 수 있다. 시청자의 입장에는 이미 유료 방송과 통신 서비스의 결합 환경에 익숙해져 있기 때문에 옥외 수신과 고정 수신 방법을 통해 시청해야 하는 불편함, 한정된 채널 수와 부가 서비스의 한계 등으로 직접 수신보다 유료 방송을 택했을 가능성을 높을 것으로 판단되기도 한다. 더욱이 유료 방송 대비 지상파 수신 업무의 유지·보수 관리 시스템과 조직력이 부족한 것도 원인으로 작용한다(김광호, 2015. 3. 7; 김희경, 2016, 11; 박성규·이창형·백종호, 2014).

한편, 거주 유형별 직접 수신의 형태는 단독주택과 공동주택의 유형으로 나눌 수 있다. 단독주택은 안테나를 사용하는 개별 안테나 시청 방법이 있고, 공동주택은 공시청 안테나(MATV: Master Antenna TV)<sup>4</sup>를 비롯한 공동 수신 설비를 이용하는 방법이 있다.<sup>5</sup> 단독주택이며 아날로그 TV를 보유한 가구는 디지털 방송 신호를 수신하기 위해 DtoA 컨버터를 연결하여 디지털 신호를 아날로그 신호로 바꾸면 이전처럼 방송을 시청할 수 있다. 반면, 디지털 TV 보유 단독주택은 실내 안테나를 직접 연결하거나 실외 안테나를 통해 디지털 방송 수신이 가능하다. 이 경우에는 지상파 방송사가 더 많은 주파수를 이용해 전파 도달 거리가 약한 지역에 중계기를 설치하면 해소될 수 있다. 그러나 상기한 것처럼 이와 같은 방법은 투자비용 대비 난시청 해소에 거의 기여할 수 없다는 점이 문제로 밝혀진 바 있다.

4 아파트 혹은 연립 등의 공동주택에 지상파 방송을 수신할 수 있도록 하는 방식을 의미하며, 이런 수신 형태를 공동 수신이라고 한다. 대체로 공동주택 건물 옥상에 안테나를 설치해서 수신할 수 있도록 하는데, 전기, 가스, 수도 설비 등과 마찬가지로 공동주택은 반드시 관련 설비를 설치하도록 의무화되어 있다. 이는 단순히 지상파 방송의 시청뿐만 아니라 국가적 재난이나 재해에 대한 긴급한 속보 등에 이용되는 사회 안전망의 성격을 갖는 건축 설비이기 때문이다([http://dtvkorea.org/?page\\_id=101](http://dtvkorea.org/?page_id=101)).

5 이 외에도 거주 유형과는 상관없지만 유료 방송을 통해서 수신할 수 있는 방법이 있으며, 최근에는 대부분의 가구가 유료 방송을 통해 지상파 방송을 수신하고 있다.

이로 인해 방송사들은 디지털 전환 과정에서 시청자가 직접 실내용 안테나를 설치해서 디지털 신호를 받는 방법을 꾸준히 홍보해 왔다. 그러나 주택의 높이에 따라 수신율에 차이가 있고, 방송 권역 내에서도 지형적인 이유로 인해 수신이 어려운 상황이다(김광호, 2016. 4). 더욱이 이미 다채널 유료 방송 환경에 익숙해진 시청자들에게 지상파 직접 수신을 위한 간단한 방법은 그다지 설득적이지 않은 상황이다. 아날로그 시대와 동일한 개수의 지상파 채널만을 시청하기 위해 실내 안테나를 구입하고 옥외에 안테나를 설치하는 번거로움은 유료 방송과 이동통신의 편리한 서비스 환경에 익숙해진 시청자에게 상대적으로 직접 수신 의욕을 떨어뜨리는 요인으로 작용하고 있다.

## 2) 관련 문헌 고찰

디지털 전환 과정에서 가장 중요한 문제는 지상파 신호 직접 수신을 통해 난시청 문제를 해결하는 것이었고, 이로 인해 디지털 전환기와 이후에 가장 많이 연구되었던 주제도 지상파 직접 수신이었다. 이들 연구는 분야별로 기술과 정책적 연구로 분류되고, 시기별로는 디지털 전환기와 UHD 전환기로 분류할 수 있다. 기술적 연구가 디지털 방송 직접 수신 제고를 위한 기술적인 방법론을 다룬 반면(권원현, 2012; 권기정, 2017; 이재명, 2012; 박구만, 2003. 12; 박성규 · 이창형 · 박구만, 2012; 박성규, 2012. 2; 박성규 외, 2014; 오재필 · 김민기 · 김성권 · 김동호, 2014; 이광희 외,

6 디지털 신호로 전송되는 지상파 채널을 수신하기 위해서는 디지털 TV와 안테나만 있으면 되는데, 안테나는 가전 매장이나 인터넷에서 쉽게 구매할 수 있는 실내용 보급형 안테나를 구입하면 된다. 실내 안테나를 구입한 후에 TV 뒷면의 '안테나/케이블 입력' 단자에 케이블을 연결하기만 하고, TV에서 '자동채널 설정'만 해 주면 디지털 지상파를 무료로 시청할 수 있게 된다(KBS 방송 기술 공식 블로그, URL: <http://blog.naver.com/kbsfreetv?Redirect=Log&logNo=220024062154>).

2004. 5; 최용선 외, 2013; 홍권기·곽현수, 2012), 정책적 연구는 「방송법」 등 관련법 및 제도적인 문제와 대안(강상현, 2008. 8; 강혜란, 2011. 11; 김광호, 2016. 4; 김동윤·김재영·남궁협, 2011; 김희경, 2016. 4; 2017; 성현경·권원현·최용석·박병호·박찬홍, 2010; 유경한·강상현·권혁민, 2010; 정인숙, 2010; 정종완, 2015. 10, 2015. 11; 최성진, 2010. 7)을 제시하고 있는 것으로 나타났다.

기술공학 분야 연구의 대부분은 직접 수신 제고의 방법론을 모색하는 것으로, 무선통신 방송의 표준 기술을 고찰한 박구만(2013. 12)과 소출력 중계기의 기술 기준 개선을 제안한 권원현(2012), 공동 수신 설비로서 공시청 TV 활용 전반을 다룬 이광희 외(2004. 5)의 연구가 대표적이다. 오재필 외(2014)와 권기정(2017)은 모두 UHD 지상파 플랫폼 기능 회복을 통해 UHD 전환 이후 직접 수신율을 제고해야 하며, 이를 위해 전자의 경우는 셋톱박스 기반의 플랫폼을 구축하기 위한 전송 네트워크 구조 등을 제안했고, 후자는 IP기반의 양방향 서비스 제공 방식을 대안으로 제시했다.

이들 연구는 대부분 지상파 디지털 전환기와 이후에 실질적으로 나타난 직접 수신의 기술적 장애 요인을 해결하고자 하는 것이 주목적이었지만 경제적·정책적 접근 방법의 혼용을 시도한 연구도 있었다. 최용선 외(2013)는 공동 수신 설비의 공동 활용 제도 연구를 통해 방송 무선 설비, 즉 철탑, 국사, 송수신 설비, 소출력 TV 중계 설비 등을 공동으로 이용했을 때의 제공 범위와 조건, 절차, 방법 및 대가 산정의 기준을 분석하고, 이에 대한 경제적 효과를 분석한 바 있다. 이 연구는 비용 대비 효과가 낮은 공동 수신 설비를 유지·보수하기 위해 지상파 방송사 간 협력 시스템의 구축이라는 대안을 마련했는데, 공동 수신 설비에서 가장 중요한 문제가 비용이라는 점에서 해당 연구의 의의가 크다고 볼 수 있다.

또한 이재명(2012), 박성규(2012. 2), 박성규 외(2014), 홍권기와 곽현수(2012)의 연구는 기술적인 문제를 정책적인 대안으로 해결하려는 접근 방법을 보이고 있다. 즉, 직접 수신 제고를 위해 주파수 정책의 문제점을 고찰하고, 이를 위한 정책적 대안을 제시했다. 특히 홍권기와 곽현수(2012)는 직접 수신 형태별 기술 지원 방안 등을 제안하고, 디지털 전환 이후 난시청 지역의 수신 환경 개선을 위한 기술적·정책적 지원 방안을 제시했다.

이들 연구는 그동안 문제가 되었던 지상파 직접 수신에 미시적이고 구체적인 문제들을 검토하고, 이에 대한 구체적인 대안을 제시했다는 데 의의를 가진다. 그러나 지상파 직접 수신 문제는 기술적 문제뿐만 아니라 시청자의 미디어 이용 행태, 방송 시장 환경, 경제적 요인과 제도적 문제 등이 상호 연계되어 나타나는 중층적 현상이기 때문에 이들 변수를 고려할 필요가 있다.

정책 분야의 연구는 이와 같은 다양한 변수와 해결 방안이 고려되고 있는데, 구체적으로 「방송법」 및 관련법과 제도 개선뿐만 아니라 정부 및 방송사, 민간의 협력 방안을 모색하고자 하는 연구가 대부분이다. 이들 역시 디지털 전환기와 UHD로 구분되는데, 디지털 전환기에 나타난 직접 수신 문제는 곧 시청자 보호라는 입장에서 정부와 방송사가 이에 대한 정책적 해결책을 주장하는 연구(강상현, 2008; 강혜란, 2011. 11. 10)와 기존의 직접 수신 문제가 UHD 환경에서도 그대로 전이되고 있지만 내장형 안테나, SFN 신호의 특징점 등 디지털 전환기와 다른 해결책을 제안하고 있는 연구까지 다양하다(김광호, 2016. 4; 김희경, 2016. 11, 2017; 정종완, 2015. 10, 2015. 11; 채수현, 2015. 9).

이들 연구 중 지상파 직접 수신율 제고를 위한 실질적이고 구체적인 연구들이 눈에 띄는데, 김동윤 외(2011)의 연구는 지상파 직접 수신에 심

각성을 실제적으로 알렸다는 데 의의가 있다. 울진, 강진, 단양 등 디지털 시험 방송 지역에서 실시된 직접 수신 가구 대상 방문 조사를 통해 수신 품질과 수신 채널의 감소, 수신 환경 개선 등에서 문제가 발생하고 있으며, 이에 대한 개선을 강조한 바 있다. 정인숙(2010)은 디지털 전환 과정에서 위험 정도가 높은 요인들로 디지털 난시청, 방송 시청 불가 세대 다수 발생, 공시청 설비의 노후 등을 들었으며, 이를 해결하기 위해 단계별 위험 관리와 모니터링 및 디지털 전환에 소요되는 예산을 확충해야 한다고 제안한 바 있다. 성현경 외(2010)의 연구는 디지털 전환을 맞아 새롭게 형성될 난시청 지역에 대한 공동 수신 설비의 유지·보수 및 훼손과 처벌 규정에 대한 홍보, 방송 송신 설비 구축물 허가 관련 제도 개선 등 비교적 구체적인 개선안을 마련하고 있다는 데 의의가 있다. 최성진(2010. 7)은 구 방송위원회가 수도권 아파트 240개소를 대상으로 2006년도에 조사한 자료와 방통위가 2008년도에 전국의 공동주택과 단독주택 등 2500개소를 대상으로 실시한 수신 환경 실태 조사 자료를 바탕으로 지상파 디지털 수신 환경 현황을 분석했는데, 구체적인 데이터를 활용해서 직접 수신 문제를 다루었다는 점에서 의의가 있다.

그러나 이들 연구는 대부분 디지털 전환기에 이루어졌다는 점에서 최근의 상황을 반영하지 못하고 있으며, 정책적 연구에 한정되었다는 점에서 다양한 변수들이 고려되고 있지만 그런 이유로 연구 결과의 구체성이 떨어지는 한계를 보이고 있다. 더욱이 지상파 직접 수신 장애 요인을 기술과 법제도 측면에서 별도로 논의해 왔다는 점은 다양한 관점에서 중층적인 해결책을 제시하는 데 한계로 작용할 수밖에 없다. 본 연구는 UHD 전환기라는 최근의 상황을 반영하여 공동주택 공동 수신 설비의 구체적 문제점을 기술적·제도적 측면에서 분석함으로써 기존 연구의 한계를 극복하고자 한다. 또한 기존 연구에서 공동주택의 공동 수신 설비가 어

편 요인에 의해 문제가 되었는지 관련법을 통해 분석한다는 점에서도 의의를 가진다.

### 3. 연구 결과

#### 1) 공동주택 공동 수신 설비의 기술적 문제

시청자가 지상파 방송 신호를 직접 수신할 수 있는 설비를 방송 수신 설비라고 한다. 방송 수신 설비는 방송국에서 송출된 TV 전파를 안테나를 통해서 시청자의 TV 수상기에서 방송을 시청할 수 있도록 전달하는 설비로서, 안테나, 선로(케이블), 증폭기, 분배기 등을 의미한다(방통위, 2009. 12).

공동 수신 설비를 이용한 직접 수신은 옥외에 설치된 공시청 안테나를 통해 지상파 방송 5개 채널의 신호를 수신한다. 수신된 신호는 가정의 TV 수상기 정격 용량에 적합토록 1차 증폭기와 분배 장치인 수신 신호 장치를 통해 헤드엔드(headend) 시스템(2차 증폭기와 분배 장치), 층별 장치함(3차 증폭기와 분배 장치), 세대 내 단자 등을 통해 각 세대의 TV 수상기에 전달된다. 공동 수신 설비의 각 장치들인 공시청 안테나, 안테나 취부 시설, 신호 증폭기, 전송선로 등의 관리 상태가 양호하지 못해 정상적 가동이 되지 못하면 각 세대는 지상파 TV 방송을 직접 수신할 수 없다.

이와 같은 단계를 보다 구체적으로 정리하면, 우선 첫 번째 단계로서 공동주택의 각 세대가 지상파 디지털 방송을 직접 수신하기 위해서는 지상파 디지털 방송용 실외 UHF(Ultra High Frequency) 안테나<sup>7</sup>가 설치되

7 일반적으로 주파수가 낮으면 회전과 굴절이 잘 되고 멀리까지 전파를 보낼 수 있는 반면, 주파수가 높으면 직진성이 강하고 주변 노이즈 영향을 적게 받기 때문에 깨끗하고 많은 데이터를 실어 나를 수 있

어 있어야 한다. 그리고 안테나가 구비되어 있는 경우에는 지상파 방송을 직접 수신할 수 있도록 안테나 상태가 양호해야 한다.

그러나 방통위에 의하면 디지털 전환이 진행될수록 실외 안테나는 오히려 점차 줄어들 것으로 나타났다. 2006년 조사에 의하면 공동주택의 26.25%가 지상파 신호를 직접 수신할 수 없는 상태였고(방송위, 2006). 이후 2008년 조사에서는 아파트 전체 조사 대상 중 VHF + UHF 겸용 안테나가 설치되어 있는 경우는 81.4%였지만 공시청 안테나가 없는 아파트 단지는 11.4%로 나타났으며, 세대 수가 적고 오래된 아파트 단지일수록 안테나가 없는 비율이 높은 것으로 나타났다. 연립/기타 주택의 경우, 공시청 안테나가 없는 비율이 56.4%로 과반수 이상인 것으로 나타났고, VHF + UHF 겸용 안테나가 설치되어 있는 경우는 29%로 170가구, UHF 안테나는 2.2%에 불과한 13가구인 것으로 나타났다(DTV Korea · 방통위, 2008).

그러나 디지털 전환이 가까워진 2010년 인구 주택 총 조사 기준에 의하면 1700~2000만 가구가 UHF 안테나를 설치한 것으로 나타나 디지털 신호를 받을 수 있는 것으로 나타났다. 하지만 UHD TV로 전환되면서 기존에 설치된 UHF 안테나가 광대역(470~806MHz)일 경우에는 문제가 없으나, 협대역(470~620MHz)일 경우에는 700MHz 대역을 수신할 수 있는 광대역 안테나로 교체해야 한다는 점에서 실외 안테나를 통해 공동주택 수신 문제는 여전히 장애 요인으로 남아 있다(ZDNet Korea, 2017. 5. 30).

두 번째 단계에서는 안테나에 수신된 신호가 전송선로를 통해 각 세대의 TV 수상기에 전달되기 때문에 안테나와 연결된 전송선로가 어떤 방

---

지만 거리에 제약을 받는 단점이 있다. 아날로그 시대에는 주파수가 낮은 VHF(Very High Frequency, 30M-300MHz 대역) 신호를 사용했지만 디지털로 전환되면서 UHF 안테나를 사용하게 된다.



식으로 구성되어 있는지 확인해야 한다. 국내 공동주택에서의 전송선로 구성 방식은 MATV 단독 수신 방식<sup>8</sup>, MATV와 CATV(종합 유선 방송 구내 전송선로 설비) 동시 수신 방식<sup>9</sup>, CATV 단독 수신 방식으로 구분할 수 있다.

2006년도 조사 결과에 의하면 조사 대상 중 MATV 단독 수신 방식이 가능한 곳은 1.3%, 분리 배선을 이용하는 곳은 전체의 70%, CATV 단독 수신 방식은 27.9%를 차지하고 있었다. 그러나 분리 배선을 이용하는 가구에서 상태가 불량한 곳이 26.31%였기 때문에 지상파 신호를 직접 수신할 수 있는 곳<sup>10</sup>은 최대 44.99%인 것으로 나타났다(방송위, 2006). 2008년 조사에서는 MATV 신호만을 전송하는 아파트 단지는 6.2%, MATV와 CATV 전송선로를 통해 매체 선택이 가능한 방식은 39.9%, MATV 공동 배선으로 케이블 TV가 사용하는 경우는 48.1%인 것으로 나타났다. 전송선로 상태는 수도권일수록 분리 배선 방식이 높았고, 지역으로 내려갈수록 MATV를 공동 배선으로 사용하는 케이블 사용률이 높았다. 또한 세대수가 적고 오래된 아파트 단지일수록 공시청 및 케이블TV 분리 배선 비율이 낮은 것으로 나타났다.

8 안테나에 수신된 지상파 신호가 전송선로에 연결된 수신 장치(중복기와 분배 장치, 헤드앤드 시스템, 중별 장치함, 세대 내 단자들)를 통해 각 세대 TV 수상기에 전달되는 방식이다.

9 동시 수신 방식은 수신된 지상파 신호가 전송선로에 연결된 수신 장치들을 통해 각 세대에 전달되는 방식과 케이블 방송 신호를 별도의 전송선로에 연결된 CATV 수신 설비를 통해 각 세대에 전달되는 분리 배선 방식이 있고, 지상파 방송과 케이블 방송 신호가 기존 MATV용 전송선로를 함께 이용하는 공동 배선 방식이 있다. 공동 배선 방법은 신호 간에 혼선이 발생하기 때문에 케이블 방송이 거의 사용하고 있지 않아 분리 배선 방법을 사용하고 있다.

10 정부는 지난 2003년 법 개정을 통해 2004년 이후에 건축된 아파트의 경우, 지상파 방송과 케이블 방송의 분리 배선을 의무화한 바 있다. 그러나 2004년 이전에 건축된 아파트의 경우에는 공동 수신 설비가 오랜 기간 동안 방치되어 유지 및 보수가 필수적이며, 연립주택의 경우에는 아파트보다 더욱 심각한 상황이다(방통위, 2010).

연립 등 다가구 주택의 경우는 조사 대상 587가구 중 MATV 신호만을 전송하는 가구는 8.9%인 52가구에 불과했고, MATV와 CATV 선로를 통해 각 신호를 전송하는 분리 배선 방식은 조사 대상 587가구 중 9.5%인 56가구에서 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 또한 MATV 공동 배선으로 케이블 TV가 사용하는 경우는 72.2%로서 조사 대상 587가구 중 424가구에 이르는 것으로 나타났다. 결국 MATV 설비 및 전송선로 배선상 지상파 방송을 직접 수신할 수 있는 최대 가구 비율은 18.4%에 불과한 것으로 나타났다(분리 배선 방식 9.5%와 MATV만을 사용하는 8.9%).

2010년 조사 결과에 따르면 MATV 설비와 CATV 설비를 갖추어 매체 선택이 가능한 아파트가 전체의 57.5%, CATV 신호만을 전송 중인 아파트가 30.7%, MATV만을 설치한 아파트는 6.8%에 불과한 것으로 나타났다. 결론적으로 아파트는 거의 60%가 지상파 방송을 선택할 수 있는 환경을 보유한 셈이었다. 반면, 연립 및 기타 유형의 공동주택에서는 케이블 TV 신호만을 전송 중인 곳이 78.0%로 압도적으로 높은 분포를 보이고 있으며, MATV만을 전송 중인 곳은 1.4%로 극히 미비한 수준인 것으로 나타나 유료 방송의 사용이 압도적으로 많은 것으로 나타났다(방통위, 2010). 이와 같이 MATV 설비가 미비한 이유는 디지털 TV 수신에 필요한 DSP(Digital Signal Processor) 등 신규 헤드엔드 설치비용을 입주민이 부담하다 보니 기존 공동주택에서는 이에 대한 투자가 거의 이루어지지 못한 점에서 찾을 수 있다.

마지막 단계는 전송 설비 상태가 양호한지의 여부를 조사하는 것이다. 지상파 디지털 방송을 수신하기 위한 UHF 안테나, 증폭기와 분배 장치, 층별 장치함(3차 증폭기와 분배 장치), 세대내 단자 등의 시설 상태가 양호한 상태인지 확인할 뿐만 아니라 정격 용량을 갖추고 있는지 검토하는 단계다(최성진, 2010. 7).

2006년 조사 결과에 의하면 안테나 측면에서 지상파 디지털 방송의 직접 수신은 조사 대상 240개소 중 최대 70.83%인 170개소에서 가능한 것으로 나타났지만, 조사 대상 240개소 중 UHF용 신호 증폭기는 13개소에 불과해 지상파 디지털 신호를 직접 수신할 수 있는 곳은 5.42%에 불과했던 것으로 나타났다. 또한 아날로그 신호를 직접 수신할 수 있는 VHF용 신호 증폭기는 16.25%에 불과한 것으로 나타났다. 전송 설비 관리 상태에서, 조사 대상 240개소 중 103개소의 공시청 설비가 노후, 방치, 훼손된 상태로 42.9%는 지상파 TV 신호를 직접 수신할 수 없는 상태이고, 137개소의 공시청 설비가 양호한 상태로 57.1%만이 지상파 TV 신호를 직접 수신할 수 있는 것으로 나타났다. 또한 조사 대상 238개소 중 117개소 약 49.2%가 관리 주체가 없어서 이는 결국 공시청 설비의 노후와 방치로 인해 시간이 경과할수록 지상파 디지털 신호를 직접 수신할 수 없는 상태가 되었다(방송위, 2006).

즉, 조사 대상 절반 이상의 아파트에서는 기존 공시청 설비로 지상파 방송을 직접 수신하여 시청하는 것 자체가 불가능한 것으로 나타났다. 또한 수도권에 비해 광역시와 도 지역의 경우 공시청 설비의 노후 및 연결이 문제가 된 비율이 높아 수신 환경이 더 열악한 것으로 나타났다.

2008년도 조사 결과에 의하면 헤드앤드 시스템을 설치한 아파트는 조사 대상 657단지 가운데 50.2%이고, 세대수가 적고 오래된 아파트일수록 없는 비율이 높은 것으로 나타났다. 연립주택의 경우는 587가구 중 91.8%가 공시청 설비가 노후 방치되었거나 연결이 안 되어 있어 약 90% 이상이 기존 공시청 설비로 지상파 방송을 직접 수신하여 시청하는 것 자체가 불가능한 것으로 나타났다.

1년 후 DTV Korea의 조사에서는 공동 수신 설비의 경우, 아파트는 50%, 연립주택의 경우는 90%를 상회하는 수준에서 설비 자체가 제대로

갖추어지지 않는 것으로 나타났고, 아파트는 공동 수신 설비가 있다 하더라도 연결이 안 되어 있는 경우가 26.7%, 연립의 경우에는 무려 52.1%로 나타났다. 노후 방치의 경우는 아파트가 25.9%, 연립주택이 39.7%인 것으로 나타났다(DTV Korea · 방송통신위원회, 2009). 결국 공동 수신 설비를 갖춘 공동주택도 연결이 안 되거나 노후 방치되는 경우가 많아 직접 수신이 불가능한 셈이었다.

이와 같이 지상파 디지털 방송을 직접 수신하기 위해서는 여러 단계의 송·수신 설비가 제대로 갖춰져 있어야 하고 시설 상태가 양호해야 하며, 모든 단계가 성립된다 하더라도 이들 설비에 대한 상시적인 유지 및 보수, 이를 수행할 수 있는 주체가 있어야 한다. 그러나 천문학적인 시설 유지와 개·보수비용의 문제와 해당 내용을 책임지고 보장해 줄 수 있는 관리 주체의 모호함으로 인해 공동주택의 디지털 난시청은 더욱 확대될 수밖에 없었다.

## 2) 공동 수신 설비의 법적 문제

### (1) 공동 수신 설비 관리 주체

「방송법」 및 「전파법」, 「특별법」, 「건축법」, 「주택법」, 「정보통신공사업법」 등에서는 시청자의 방송 수신권을 보호하는 규정이 별도로 마련되어 있고, 더 나아가 「방송법」과 「특별법」은 수신 장애의 원인을 자연적·인위적 요인으로 구분하여 각기 다른 주체에게 원활한 수신 환경 개선을 위한 의무를 부여하고 있다.

「방송법」에서는 수신 환경 개선의 책무를 KBS와 기타 지상파 방송, 정부에 있다고 규정하고 있는데, 「방송법」(제44조 제2항)에 의하면 “KBS는 국민이 지역과 주변 여건에 관계없이 양질의 방송 서비스를 제공받을

수 있도록 노력해야 한다”고 명시되어 있다. 또한 「특별법」(제13조 제1항과 2항)에서는 지상파 방송 사업자가 디지털 방송 수신 환경 개선 방안에 따라 디지털 방송의 난시청 해소 및 수신 환경의 개선 등을 위한 구체적인 계획을 마련하여 시행하고, 정부는 이에 대한 방안을 마련해야 한다고 규정하고 있어 KBS뿐만 아니라 기타 지상파 방송 사업자와 방통위, 미래부에 난시청 해소와 수신 환경 개선에 대한 책임을 묻고 있다.

자연적 난시청의 장애 요인이 주로 지상파 방송사에 있는 반면, 인위적 수신 환경의 장애 요인은 건축물 소유주가 조치해야 하는데(「전파법」 제36조 제1항<sup>11)</sup>), 수신 환경 개선의 강제성을 부여하기 위해 디지털 방송과 관련된 기관, 단체, 사업자 및 공동주택의 관리 주체는 정부의 수신 환경 실태 조사 결과를 반영하여 수신 환경 개선 요구에 따르도록 규정(「특별법」 제14조 제2항 및 제3항)하고 있다. 수신 장애의 빠른 해소와 개선에 대한 강제성을 부여하기 위해 방통위는 수신 환경 조사 결과에 따라 장애를 일으키는 건축물의 소유주에게 수신 환경 개선을 요청할 수 있도록 규정하고 있다(「특별법」 제14조<sup>12)</sup>). 수신 설비의 미비로 인한 수신 장애의 경우는 수신 설비 소유주에게 그 책임을 묻고, 수신 설비가 방송국 소유이면 방송국의 책임, 개인 소유이면 개인이 책임을 지는 방식이다. 또한 「전파법」 시행령 제60조<sup>13)</sup>에서는 수신 장애가 발생하는 지역의 주민 신고시

- 
- 11 「전파법」 제36조(방송 수신 보호) ① 통상적으로 수신 가능한 방송의 수신에 장애를 일으키는 건축물의 소유자는 해당 수신 장애를 제거하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.
  - 12 제14조(수신 환경 실태 조사 등) ③ 방송통신위원회는 제1항에 따라 실시한 실태 조사의 결과를 공표할 수 있고, 필요한 경우 관련 사업자에게 디지털 방송 수신 환경의 개선을 요청할 수 있다
  - 13 제60조(분쟁의 발생과 조정) ① 수신 장애를 받는 지역의 주민(이하 “지역 주민”이라 한다)은 해당 건축물의 허가 기관의 장에게 수신 장애 발생 사실을 신고할 수 있다. ② 제1항에 따른 신고를 접수한 해당 건축물의 허가 기관의 장은 소유자에게 이를 알려야 한다. ③ 소유자와 지역 주민 간의 수신 장애 제거에 관한 합의가 이루어지지 아니한 때에는 지역 주민은 해당 건축물의 허가 기관의 장에게 중재를

에 건축물 허가 기관의 장이 건축물 소유자에게 수신 환경 개선을 요청할 수 있도록 규정하고 있다.

그러나 공동 수신 설비에 대한 책임 문제를 건축물의 소유주나 수신 설비의 소유주에게 맡기고 이것이 제대로 시행되고 있는지 방통위가 조사하고 개선을 요청하도록 하는 구조는 책임을 지지 않더라도 큰 문제가 없을 뿐만 아니라 오히려 책임을 졌을 때 설치부터 유지 및 보수에 투여되는 막대한 비용의 문제가 발생해 어느 누구도 책임지지 않는 결과를 초래했다.

2008년 조사에 의하면, 응답자의 아파트에서 공동 수신 설비에 대한 관리 주체가 누구냐는 항목에서 아파트 관리 주체라고 응답한 경우는 전체의 49.0%를 차지하고 있었고, 관리 주체가 아예 없는 아파트의 경우도 15.1%를 차지하는 것으로 나타났다. 아파트 관리 주체라는 비율이 낮은 것은 인건비 추가 지출에 따른 입주민들의 관리비 부담 등이 작용한 것으로, 건축 연도가 최근에 지어진 아파트일수록 관리 주체가 직접 관리하는 비율이 높았고, 건축 연한이 오래된 아파트일수록 오히려 별도 관리를 하지 않는 비율이 높은 것으로 나타났다(방통위 · DTV Korea, 2008).

이로 인해 정부는 2012년 3월에는 아파트별로 장기 수선 충당금을 이용하여 공시청 설비를 지속적으로 유지 · 관리(부분 수리 5년, 전면 교체 15년)하도록 주택법령을 개정한 바 있으며(「주택법」 제47조 1항, 「주택법」 시행규칙 별표 5), 2007년 이후 준공되는 아파트에 대해서는 디지털 공시청 설비를 갖추지 않을 경우, 입주자 대표에게 1천만 원 이하의 과태료를 부과하는 방안을 마련하기도 했다(「주택법」 제98조).

이와 관련하여 대한주택관리사협회는 ‘공동주택 장기 수선 대상 주요

---

요청할 수 있다. ④ 해당 건축물의 허가 기관의 장은 분쟁을 해결하기 위하여 적절한 조치를 하여야 하며, 필요한 경우 방송통신위원회의 협조를 요청할 수 있다.

시설 현황 조사’를 통해 「공동주택관리법」 제29조 제2항이 정하고 있는 입주자대표회의 및 관리 주체 장기 수신 계획의 검토·조정에 관한 업무를 지원하고자 ‘장기 수신 계획 수립·조정 시스템(<http://www.khmais.net>)’을 개발했으며, 장기 수신 계획 수립 대상 단지를 대상으로 관리 정보와 전기·통신·보완·기계·건축물(동)의 시설 정보를 ‘장기 수신 대상 주요 시설 현황 조사 설문 조사서’를 통해 수집된 정보를 시스템에 사전 등록시키고 있다.<sup>14</sup>

장기 수신 총당금에 공시청 설비의 유지 및 관리 비용이 포함되었지만 결과는 여전히 부정적이다. 실질적으로는 위반 시 처벌이 경미하고 모호한 법규로 인해 공시청 시설의 적극적 유지 보수가 시행되지 않고 있다. 또한 노후화된 아파트가 증가하면서 장기 수신 총당금의 적립액이 적은데다 관리 주체가 다른 용도로 이용하기 쉬워 실제 공동 수신 설비 공사에 쓰이는 경우가 드물고,<sup>15</sup> 방송 공동 수신 설비 사용 전 검사 또한 지자체의 형식적 검사로 준공 이후 부실화를 초래하고 있다. 그뿐만 아니라 장기 수신 계획에 따른 비용 부담은 입주민들의 추가 관리 비용의 증가를 의미하기 때문에 수신비 지출이나 과태료 지출을 막기 위해 아예 유료 방송 가입으로 선회하는 또 하나의 계기로 작용하고 있다.

14 이에 대한 양식은 다음과 같다(대한주택관리사협회, 2017. 1. 17).

방송 수신 공동 설비	HEADE1ND 랙		개	HEADEND 랙 설치 유무
	지상파 방송 수신 안테나		개	옥상 방송 수신 안테나 개수
	위성 방송수신 안테나 (Parabola)		개	위성 방송수신 안테나 유무
	구내 증폭기	동	개	증폭기 개수

15 2015년 이후 국토교통부가 장기 수신 총당금을 직접 관리하기로 했지만(행정자치부, 2015. 3. 22) 이에 대한 효과는 미미한 상황이다.

## (2) 공동 수신 설비의 설치와 기준

건축물에는 방송 수신에 지장이 없도록 일반 공동주택과 업무 시설 및 숙박 시설(바닥 면적의 합계가 5000㎡ 이상)에서 (지상파) 공동 시청 안테나, 유선 방송 수신 시설, 위성 방송 수신 설비, FM라디오 방송 수신 설비 또는 방송 공동 수신 설비를 설치할 수 있도록 규정하고 있다(주택건설기준 등에 관한 규정 제42조, 「건축법」 시행령 제87조 4항<sup>16)</sup>). 1991년 이와 같은 공동 수신 설비에 대한 최초의 법적 장치가 만들어진 이래 CATV 전송선로용 배관 설치 의무화, 구내 전송선로 설치 등 여러 차례 규정이 바뀌면서 전국의 공동주택 공시청 시설은 지상파와 CATV 시설의 분리 배선, 공동 배선 등 다양한 형태가 존재하게 되었다. 1992년 이전에는 별도의 공동 수신 설비에 대한 설치 기준 없이 공동주택에 공청 설비 설치를 권고하는 수준이었고, 주택 기준에서는 CATV 전송선로용 배관 설치를 의무화했다. 이후 1993년 3월 제정된 ‘텔레비전 공동 시청 안테나시설 등의 설치 기준에 관한 규칙’은 공시청 설비와 CATV의 공동 배선이 가능하도록 규정하면서 공시청 설비 설치 기준이 마련되었다. 이후 2000년에서 2003년까지는 MATV와 CATV의 분리 배선이 원칙이나 세대별로 장치함이 설치되어 있고 예비 배선이 있는 경우 공동 배선도 가능하도록 규정했고(유선방송국 설비 등에 관한 기술기준), 2003년 3월에는 공시청 설비 설치 기준 규칙이 마련되면서 사실상 공시청 설비 의무화가 시작되었다(텔레비전 공동 시청 안테나 시설 등의 설치기준에 관한 규칙).

그러나 1993년 3월 제정된 CATV의 설치 기준은 ‘공시청망과 공동

16 「건축법」 시행령 제87조(건축 설비의 원칙) ④ 건축물에는 방송 수신에 지장이 없도록 공동 시청 안테나, 유선 방송 수신 시설, 위성 방송 수신 설비, 에프엠(FM)라디오 방송 수신 설비 또는 방송 공동 수신 설비를 설치할 수 있다. 다만, 다음 각 호의 건축물에는 방송 공동 수신 설비를 설치하여야 한다. 1. 공동 주택 2. 바닥 면적의 합계가 5천 제곱미터 이상으로서 업무 시설이나 숙박 시설의 용도로 쓰는 건축물.



사용 가능' 등에 해당할 경우 별도의 배관을 설치하지 않아도 된다는 예외 조항<sup>17</sup>을 뒤 건물주가 별도의 배관 공사를 회피하는 빌미가 되었다. 그뿐만 아니라, 지상파와 케이블의 선로 설비의 공동 배선이 가능해지면서 케이블 사업자의 입장에서는 공시청 선로를 넘겨볼 수 있는 상황이 조성된 것이다. 더욱이 2003년 9월 개정된 '유선방송국 설비 등에 관한 기술기준'은 CATV 구내 전송선로 설비와 MATV 시설은 따로 설치하도록 규정하면서 케이블TV 설비와 공동 시청 안테나 시설 공시청망을 의무적으로 분리 배선해야 하는 구간을 장치함까지로 규정함으로써 법 취지가 제대로 시행되지 못하는 결과를 초래했다. 즉, 2003년 10월 24일 구 정보통신부가 설치범위에 대해 법 취지와는 상이하게 분리배선 의무구간을 장치함까지 규정한 지침을 통보했고 허가기관은 이 같은 내용의 '사전용검사/교육과정' 등의 해설집을 만들어 검사한 것이었다. 더욱이 TV 공시청 설비는 대부분 관리실에서 담당하고 있으나 이에 대한 전문 지식의 부족과 관리비용의 절감 등으로 케이블TV사업자에게 일임하는 경우가 많았으며, 대부분 케이블TV사업자의 마케팅 전략으로 인해 사유재산에 대한 의사결정권을 제대로 행사하지 못하는 결과가 초래됐다. 그리고 이와 같은 문제는 현재까지도 난시청을 해결하지 못하는 주요 원인으로 작용하고 있다.

물론 2004년부터는 층별 장치함까지 분리배선을 의무화해서(유선방송국 설비 등에 관한 기술기준 개정, 2003. 9. 정통부 고시<sup>18</sup>) 장치함까지

17 텔레비전 공동시청 안테나시설 등의 설치기준에 관한 규칙 제18조(설치 범위) ② 공동 시청 안테나시설을 종합 유선 방송 선로 설비와 공동으로 사용할 수 있는 경우에는 그 공동으로 사용할 수 있는 구간에 대하여 종합 유선 방송 선로 설비를 따로 설치하지 아니할 수 있다(제정 1993. 3. 8). 종합유선방송국 시설 등의 기술기준에 관한 규칙 제13조(설치 범위) ② 다음 각 호의 1에 해당하는 경우에는 종합 유선 방송의 구내 전송선로용 배관을 따로 설치하지 아니할 수 있다. 1. 공동 시청 안테나 시설과 종합 유선 방송 구내 전송선로 설비를 공동으로 사용할 수 있는 경우(제정 1992. 10. 14, 개정 1997. 4. 1).

MATV와 CATV를 분리 배선할 수 있도록 했다. 마지막으로 2008년부터 현재는 방송공동 수신 설비의 설치기준에 관한 고시 개정을 통해 MATV와 CATV 분리배선 구간을 세대 단자함까지로 강화하여 설치토록 규정하고 있다.

이로 인해 2004년 이후에 준공된 아파트는 내부의 방송 수신용 선로를 어떻게 사용할 것인지 아파트 자체적으로 결정할 수 있지만 지상파 수신용 안테나와 그 부속 설비는 언제든지 내부의 방송 수신용 선로에 연결하면 방송 시청이 가능하도록 장기 수선 계획에 따라 유지·보수해야 한다는 유권 해석이 가능하게 되었다. 그러나 2004년 이전에 건축된 아파트의 경우는 상기의 이유로 대부분의 공시청 시설이 훼손된 상태로, 공동 수신 설비를 의무화하고 있지만 여러 차례 규정이 바뀌고, 정부의 방송 담당 부처와 방송사의 무관심 속에 공동 수신 설비는 노후화되고 방치되고 있다.

### (3) 유료 방송 사업자의 공동 수신 설비 사용

상기한 바와 같이 2004년 이후 준공된 공동주택의 경우는 분리 배선이 가능해졌기 때문에 해당 설비의 사용과 관리에 대해서는 명확한 규정이 생겼다고 할 수 있지만 실제 방송 수신 환경에서는 이에 대한 당사자들의 유권 해석과 주장이 엇갈리면서 실질적으로는 유료 방송 사업자가 사용하는 결과를 초래했다. 이와 관련하여 지상파 방송 업계는 유료 방송 사업자가 가입자를 확대하는 과정에서 공시청 안테나를 무단으로 사용하고 훼손했다고 주장하고 있다. 즉, 위성 방송이 도입된 2002년 이후 케이블 방송 사업자와 위성 방송 사업자 간 첨예한 마케팅 경쟁으로 인해 무분별하게

18 유선방송국 설비 등에 관한 기술기준(2003.9.3.) 제19조(설치 범위) ② 종합 유선방송 구내 전송선로 설비와 공동 시청 안테나 시설은 따로 설치하여야 한다.

MATV 설비가 훼손되고, 기존 관리사무실의 정보통신 전문 기술 인력의 부재로 MATV 설비가 방치되었기 때문에 국가적 차원에서 MATV 설비 관리 방안을 적극적으로 검토할 필요성이 있다는 의견이 제시된 바 있다 (이광희 외, 2004. 5).

이와 같은 주장의 배경에는 공동 수신 안테나 선로와 케이블 방송 구내 전송선로 모두 유선 방송이 사용하거나, 1개는 유료 가입자용으로 사용하고, 나머지 1개는 무료 20개 채널 제공용으로 사용하는 등 실제 수신 환경에서는 공동 수신 설비를 법 취지와는 다르게 운영하는 문제가 있었기 때문이다. 즉, 분리 배선이 가능해졌지만 실질적으로는 유료 방송사가 마케팅 활동을 통해 가입자 점유율을 높이는 과정에서 두 개 선로 모두를 사용하는 경우가 발생하여 지상파 방송사의 반발과 유료 방송사의 해명이 반복되었고, 두 이해 관계자 간 공동 수신 설비의 공동 사용에 대한 첨예한 대립 양상이 지속되어 온 것이다.

이와 관련해서 지난 2007년 7월 당시 KBS 정연주 사장은 공식적인 기자회견 자리에서 “유료 방송 사업자로 인해 공동주택의 공시청 설비 약 67%가 활용 불가능하게 됐고, 많은 부분이 케이블 방송에 의해 훼손됐다”고 주장한 바 있다(2007년 7월 KBS 수신료 인상 기자회견 발표 중 일부 발췌). 이와 같은 입장은 KBS가 정식으로 방통위와 국토해양부에 공문을 보내면서 더 분명해졌다. KBS는 2012년 8월 21일, 분리 배선이 의무화된 2004년 이후 준공 공동주택에서 유료 방송사 단체 가입 등을 통해 방송 공동 수신 설비 두 개 선로 모두 유선 방송이 사용할 경우, 해당 행위가 입주민의 매체 선택권을 제한하는 것인지에 대한 위법 여부와 어떤 처벌이 가능한지에 대해 방통위에 문의했다. 즉, 방송 수신 설비는 해당 공동주택 입주민의 공동 재산임으로 이를 임의로 훼손하였을 경우 그에 따른 민·형사상 책임을 져야 하며, 단체 가입 등으로 유료 방송에서 사용하던 선로를

공시청용으로 사용하고자 할 경우에는 유료 방송사가 선로를 입주민에게 반납해야 한다는 취지였다(DTV Korea, 2012).

이에 대해 방통위는 답변(2012. 8. 30)을 통해 공동 수신 설비 두 개 선로 모두를 케이블 방송 수신용으로 사용하는 것은 고시에서 정의한 바와 달리 이용하는 것이고, 공동 수신 설비가 고시와 달리 이용되는 문제에 대한 처벌은 공동주택(부대시설 포함) 관리에 대한 「주택법」 규정 사항이므로 국토해양부 문의 사항이라고 답변했다.<sup>19</sup> KBS는 곧 국토해양부에 질의서(2012. 8. 14)를 보내게 되는데, 국토해양부는 이것이 「주택법」을 위반한 것이 맞고, 처벌 대상은 관리 주체라는 입장을 밝혔다(2012. 8. 21).<sup>20</sup>

결국 방통위는 유료 방송사가 공동 수신 설비를 고시와 다르게 사용하고 있는 것은 잘못된 것이지만 KBS가 주장하는 바와 같이 이를 입주민에게 반환하고 신규로 선로를 포설해야 한다고 해석한 것은 아니며, 국토부는 처벌의 대상이 관리 주체에 있다고 답변함으로써 유료 방송사에 대한 책임을 부과하는 것은 실질적으로 불가능한 상황이 되었다. 그뿐만 아니라 단일 배선 또는 분리 배선돼 있는 경우에도 대부분 주민들의 동의를 받아서 진행했기 때문에 이것을 무단 점유로 봐야 하는지에 대해서는 재

19 방송통신위원회는 「건축법」 시행령 제87조(건축 설비의 원칙) 제5항 및 주택 건설기준 등에 관한 규정 제42조(방송 수신을 위한 공동 수신 설비의 설치 등) 제1항에 따라 건축물에 설치하는 방송 공동 수신 설비의 설치 기준을 고시하고 있습니다. …○ 방송 공동 수신 설비 두 개 선로 모두를 종합 유선 방송 수신용으로 사용하는 것은 고시에서 정의한 바와 달리 이용하는 것이라 판단되며, ○ 공시청 설비가 고시와 달리 이용되는 문제와 그에 따른 처벌 등은 공동주택(부대시설 포함)의 관리와 관련된 문제로 「주택법」에 규정되어 있으므로 해당 법을 소관하는 국토해양부에 문의하시기 바랍니다(방통위 답변 2012. 8. 30)

20 두 개 선로는 방송통신위원회의 고시 기준에 맞게 사용되어야 할 것입니다(고시에 따른 용도가 공동 수신 안테나 시설과 종합 유선 방송 구내 전송선로라면, 두 개의 선로 모두를 종합 유선 방송 구내 전송 선로에 사용하는 것은 타당하지 않음). 공동주택 관리 주체는 공동주택(부대시설과 복리 시설 포함)을 이 법(주택법령) 또는 이 법에 따른 명령에 따라 관리하여야 하고(「주택법」 제42조 1항), 이를 위반한 경우에는 5백만 원 이하의 과태료가 부과됩니다(「주택법」 제101조 제3항 제4호).

고의 여지가 있다는 주장도 제기되고 있다. 물론 유료 방송에서 공격적인 마케팅을 했겠지만 공시청 설비도 주민 재산 중 하나고 동의를 받았다는 점에서 과연 무단 점유라고 볼 수 있는지는 의문의 여지가 있다는 논리다. 더욱이 공동선로를 사용한 케이블 방송사의 입장에서는 공동 수신 설비를 훼손한 것이 아니라 오히려 유지 및 보수가 되지 않았던 설비를 개별적으로 AS하면서 가입자를 확대한 것이라고 주장한 바 있다(디지털타임즈, 2007. 7. 12).<sup>21</sup>

KBS는 케이블 업계의 공동 수신 설비의 무단 사용에 대해, 케이블 업계는 유지 및 보수의 책임을 지지 않은 KBS에 각자 책임을 돌리고 있는 상황이지만 설비의 무단 사용과 관련해서는 이미 정부 부처가 관련 규정만 반복하고 있을 뿐 실질적으로 무단 사용이라고 할 만한 명확한 규정이 없다. 반면, 공동 수신 설비 유지 및 보수의 책임에 대해서는 KBS 및 지상파 방송의 입장이 분명하지 않다.

이와 관련해서는 KBS가 보낸 공문에 대한 국토부의 답변 내용을 참고할 수 있다. 즉, 국토부는 주택공급규칙 개정으로 ‘장기 수신 계획 수립 기준’에 “방송 수신 공동 설비”가 추가된 2009년 5월 6일 이후 공동주택의 경우는 미래부가 고시하는 바에 따라 텔레비전 방송 공동 수신 안테나 및 그 부속 설비 등 설비를 구축해야 하고(주택건설기준 등에 관한 규정 제42조), 입주자 대표회의와 아파트 관리사무소는 공동주택 방송 설비를 장기

21 케이블 업계는 “공동주택의 MATV망은 현행 「방송법」상 케이블과 지상파 모두 사용할 수 있는 공시청망”이라고 전제하고 지상파가 난시청 해소에 아무런 관심도 없었던 동안 케이블은 출범한 후 지난 12년간(2007년의 시점에서) 약 3000억 원의 비용을 들여 공시청망을 유지 보수해 왔는데 이런 상황에서 MATV망 이용에 대해 근거 없는 비난을 하는 것은 지난 12년간 지상파의 난시청 해소를 담당해 온 케이블 TV에 대한 명백한 명예 훼손이라고 주장했다. 더불어 그동안 중계 유선과 케이블이 공동주택의 공시청 설비 유지 보수를 떠맡아 하는 상황에서 KBS는 난청 문제를 쉽게 해결해 왔는데 이제 와서 매체력과 디지털 전환 문제가 나오니 업계를 매도하고 있다고 주장했다(디지털타임즈, 2007. 7. 12).

그림 1. 국토해양부 답변(2012, 7, 10)

방송 수신 공동 설비에 대한 일상적인 유지·보수는 장기 수선 계획에 따른 교체, 보수와 다를 수 있으므로, 입주자대표회의와 관리 주체는 장기 수선 계획에 따라 주요 시설을 교체하거나 보수하여야 합니다(주택법 제47조 제2항). 다만, 유선 방송 회사에서 관리 주체와의 계약에 따라, 해당 방송 수신 공동 설비의 유지·보수를 잘 한다면, 장기 수선 계획을 조정하여 장기 수선 계획에 따른 교체 시기 등을 늦출 수 있을 것입니다. (지상파 안테나 등도 상기 규정에 따라 입주자대표회의와 관리 주체가 장기 수선 계획에 따라 교체, 보수 등 필요)

출처: DTV Korea(2012)

수선 계획에 따라 해당 설비에 대해 규정된 수선 주기 등을 참고로 개보수(「주택법」 시행규칙 별표5)하지 않으면 1천만 원 이하의 과태료(「주택법」 제101조)를 물게 된다고 유권 해석하고 있다(DTV Korea, 2012).

이 과정에서 주의할 점은 국토부가 유료 방송사와 관리 주체의 계약에 의한 공동 수신 설비 사용과 유지 및 보수를 부정하고 있지 않다는 점이다. 즉, 유료 방송사가 관리 주체와 계약한다면 공동 수신 설비를 사용하는 것에는 문제가 없으며, 유지 및 보수와 관련해서도 유료 방송 사업자가 한다면 장기 수선 계획을 조정할 수도 있다고 판단한 것이다. 즉, 국토부는 유료 방송에 단체 가입 여부와 관계없이 방송 공동 안테나 수신 설비는 언제든지 사용할 수 있도록 장기 수선 계획에 따라 유지·보수해야만 한다는 입장이다. 공동주택 내부 선로를 단체 가입을 통해 유료 방송에서 사용하고 있더라도 안테나를 포함한 수신 설비는 언제든지 내부 선로에 연결하면 사용할 수 있도록 유지·보수해야만 한다는 입장을 고수한 것이라고 판단할 수 있다.

#### 4. 연구 결과의 요약 및 논의

디지털 전환 과정에서 가장 많은 문제를 노출했던 공동주택 난시청 문제는 UHD 시대에도 난제로 인식되고 있기 때문에(김광호, 2016. 4; 김희경, 2016. 11) 관련 부처가 고시 및 규칙 등 관련법 개정을 통해 공동 해결하려고 노력해 왔다. 그러나 아직까지 이에 대한 효과가 없다는 점에서 향후 시청자의 무료 보편 서비스에 대한 접근은 부정적인 전망이 우세하다(김희경, 2016. 11; 서인호, 2008; 최성진, 2010. 7; 정종완, 2015. 10).

본 연구는 공동주택의 직접 수신을 하라기 지상파 신호를 수신할 수 있는 수신 환경의 문제에서 비롯되었다는 다수 연구 결과를 바탕으로 공동주택 공동 수신 설비 환경의 기술적·법적 문제를 검토했다.

연구 결과, 공동 수신 설비는 관리 주체와 방식이 가장 문제가 되는 것으로 나타났다. 공동주택에서 디지털 지상파 신호를 수신하기 위해서는 UHF 안테나 유무에서 MATV 단독 수신 방식의 여부, MATV와 CATV의 분리 배선 여부, 전송 설비 및 수신 설비의 상태 정도 등 다양한 단계를 거쳐야 하고, 이 단계 모두 설치부터 지속적인 유지 및 보수 등의 관리가 이루어져야 한다. 그러나 다수의 조사 자료에 의하면 공동 수신 설비의 개별 단계에서 지상파 신호를 받을 수 있는 공동주택의 수치는 저조한 것으로 나타났다. 아파트보다 연립주택이, 대규모 단지보다 소규모 단지에서, 대도시보다 소도시에서 이와 같은 수치가 더욱 낮은 것으로 조사되었다.

이와 같은 문제는 공동 수신 설비의 관리와 책임에 대한 주체에 의문을 갖게 하는데, 「주택법」과 「전파법」상 공동 수신 설비 소유주가 유지·보수의 책임이 있지만 관리비 상승과 지속적인 관심 부족 등으로 인해 유료 방송 가입이라는 손쉬운 방법을 택하는 경우가 대다수인 것으로 나타났다. 이로 인해 정부가 뒤늦게 장기 수신 충당금을 이용, 공동 수신 설비

를 지속적으로 유지·보수하도록 주택법령을 개정하고 이를 지키지 않을 경우 입주자 대표에게 과태료를 부과하게 했지만, 장기 수선 충당금을 관리 주체가 다른 용도로 이용하기 쉬워 실제 공동 수신 설비 공사에 쓰이는 경우가 드물고, 수신 설비 사용 전 검사 또한 지자체의 형식적 검사로 준공 이후 부실화를 초래하고 있었다. 그뿐만 아니라 장기 수선 계획에 따른 비용 부담은 입주민들의 추가 관리 비용의 증가를 의미하기 때문에 수신비 지출이나 과태료 지출을 막기 위해 아예 유료 방송 가입으로 선회하는 계기로 작용하고 있었다.

공동 수신 설비의 훼손으로 유료 방송 가입이 활발해진 이유는 활발한 마케팅 전략에 기인한 것이기도 하지만 1993년 3월 제정된 CATV의 설치 기준으로 거슬러 올라갈 수 있다. 즉, ‘공시청망과 공동 사용 가능’ 등에 해당할 경우 별도의 배관을 설치하지 않아도 된다는 예외 조항을 두어 건물주가 별도의 배관 공사를 회피하는 빌미가 되었고, 지상파와 케이블의 선로 설비의 공동 배선이 가능해지면서 케이블 사업자가 공동 수신 선로를 사용할 수 있는 상황이 조성됐다. 더욱이 TV 공시청 설비는 대부분 관리실에서 담당하고 있으나 이에 대한 전문 지식의 부족과 관리비용의 절감 등으로 케이블 TV사업자에게 일임하는 경우가 많아 현재까지도 난시청을 해결하지 못하는 주요 원인으로 작용하고 있다.

이와 같은 문제로 인해 2004년 이후에 준공된 아파트는 MATV와 CATV의 분리 배선이 가능하도록 법적 조치가 취해졌지만 이에 대한 사업자 간 유권 해석이 달라 지속적인 갈등 양상을 보여 왔다. KBS는 케이블 업계의 공동 수신 설비의 무단 사용에 대해, 케이블 업계는 유지 및 보수의 책임을 지지 않은 KBS에 각자 책임을 돌리고 있는 상황이지만 설비의 무단 사용과 관련해서는 이미 정부 부처가 관련 규정만 반복하고 있을 뿐 실질적으로 무단 사용이라고 할 만한 명확한 규정이 없다.



결론적으로 지상파 직접 수신을 저하에 대한 법적 문제는 정부와 방송사, 건축물의 소유주에 있다고 볼 수 있겠지만 보다 현실적인 측면에서 이를 개선할 수 있는 주체가 정부였다는 측면에서는 직접적인 책임의 주체를 정부라고 규정할 수밖에 없다. 구 방송위와 정통부를 비롯, 방통위와 미래부 등 관련 부처는 디지털 전환에만 관심을 기울인 나머지 수신 환경에 대한 문제를 제대로 인지하지 못했을 뿐만 아니라 처음부터 명확한 전수 조사를 통해 직접 수신 실태를 파악하고 이를 해결하려는 노력을 보이지 않았다. 더욱이 「주택법」, 「전파법」 등 관련법이 직접 수신 제고를 위해 많은 허점을 노출하고 있음에도 불구하고 타 부처와의 협력을 통해 법개정을 서두른 것이 아니라 특별법 등 수신을 제고에는 법적으로 유명무실한 법안을 통과시키는 데 많은 노력을 낭비한 측면이 없지 않다. 1993년에 제정된 CATV 설치 기준이나 2004년 이전 준공된 공동주택 공동 수신 설비의 분리 문제, 2004년 이후 준공된 공동주택에서 공동 수신 설비 사용에 대한 사업자 간의 이해관계 갈등은 아직까지도 해결되지 못한 문제로 남아 있고, 이는 UHD 전환 시대에도 고스란히 전이되고 있다. 이와 같은 문제는 결국 무료 보편 서비스로서의 UHD 방송을 수신할 수 없다는 것을 의미하며, 결국 그 피해는 시청자가 고스란히 떠안는 결과가 초래되고 있다. 방송사 역시 이 책임에서 자유로울 수 없는 상황에 처해 있다. 제작과 송신 장비 등 수차상으로 보이는 디지털 전환에만 초점을 맞춘 나머지 정작 수신 환경에 대한 문제를 유료 방송사에게 떠맡긴 결과를 초래했기 때문이다.

그러나 정부와 방송사의 책임만으로 전가하기에 국내 난시청의 문제는 어느 한 가지 요인으로 설명하기에는 복잡한 구조를 가지고 있다. 상기한 기술적·법적 문제는 우리나라가 지상파 보편 서비스에서 다채널 뉴미디어 서비스의 중흥기로 넘어서는 시기와 맞물리며 자연스럽게 시청자들

의 매체 이용 행태에 변화를 초래했고, 타 법을 개정하더라도 관리의 주체를 방송사로 하기에는 난시청의 범위와 정도가 막대해 이를 개선하려는 시도조차 불가능할 수 있었기 때문이다.

이로 인해 지상파 방송사는 최근 IP 환경에서 보편적으로 양방향 UHD를 이용할 수 있는 접근법 등 다양한 개선 방법을 통해 직접 수신율을 제고할 수 있는 방안을 자체적으로 마련하고 있다(권기정, 2017. 4. 21; 김광호, 2015. 3. 7). 결국 누가 나서도 나서야 하는 상황에서 사업자가 먼저 노력을 하고 있다면 정부도 이에 보조를 맞추거나 적극적으로 지원 태세를 갖춰야 할 것으로 판단된다. 디지털 전환기의 실수를 재연하지 않기 위해서, 정부가 처음부터 주장한 무료 보편 서비스로서의 UHD 정책을 실현하기 위해서 지금이라도 직접 수신율 제고를 위해 보다 현실적인 기술적·법적 개선안을 마련해야 할 시점이다. 이를 위해 관련법을 보다 면밀하게 검토하고 수정하는 작업이 요구된다. 공동 수신 시설의 보완 및 개선이 필요할 뿐만 아니라 「방송법」이나 「주택법」 상에 구체적인 관련 조항들을 신설하거나 관리 주체를 명기하는 등 관련 법제도의 개정이 필요하다. 이에 대한 구체적인 개선 방안은 후속 연구를 통해 제안될 수 있다.

## 참고문헌

- 강상현 (2008, 8). <지상파방송 디지털전환 정책과제와 지원방안: 디지털전환 특별법 및 시행령의 한계와 과제를 중심으로>(한국방송협회 이슈리포트 2008-01). 서울: 한국방송협회.
- 강혜란 (2011, 11). 시청자의 관점에서 본 국내 디지털 전환 정책의 현주소 및 개선방향. 김재윤 의원실 국회세미나 자료. 서울: 김재윤 의원실
- 권기정 (2017, 4). 지상파 UHD 양방향방송서비스의 필요와 원리, 제도적 해결 과제. 한국방송학회 봄철 정기학술대회 발표문. 서울: DMC센터
- 권원현 (2012). 지상파방송 난시청 해소를 위한 특정 소출력 DTV 중계기(1): 기술기준연구. <전기전자학회논문지>, 16권 3호, 244-250.
- 김광호 (2011, 6). 국내 디지털방송 전환 정책 현안 및 발전방향. 국회 디지털방송 전환 정책 세미나 발표문. 서울: 국회
- 김광호 (2016, 3, 7). [ET단상] 지상파 UHD 서비스를 위한 과제. <전자신문>.
- 김광호 (2016, 4). 지상파 UHD 방송의 성공적 도입을 위한 정책 과제와 현안. 방송학회 세미나 “지상파 UHD 방송과 정책적 지원 방안” 발표문. 서울: 프레스센터.
- 김동윤 · 김재영 · 남궁협 (2011). 지상파방송 디지털전환 시범사업 종합평가. <방송통신연구>, 73호, 9-36.
- 중부매일 (2016, 10, 9). 삼성전자 UHD TV 구매자에게 무상으로 수신기 지급해야.
- 김지훈 (2010). <지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털방송의 활성화에 관한특별법 개선방안 연구>(현안분석 2010-12). 서울: 한국법제연구원.
- 김희경 (2016, 4). 직접 수신 환경 개선을 위한 안테나 장착 필요성과 그 효과. 한국방송학회 특별세미나 발표문. 서울: 프레스센터.

- 김희경 (2016, 11). 시청자 복지 제고를 위한 지상파 UHD의 정책적 쟁점과 대안. 한국여성커뮤니케이션학회 가을철 정기학술대회 발표문. 서울: 세종대학교.
- 김희경 (2017). 시청자를 위한 지상파 UHD TV의 정책적 쟁점 연구: 지상파 직접 수신 문제를 중심으로. 〈한국콘텐츠학회논문지〉, 17권 1호, 496-506.
- 뉴스토마토 (2012, 5, 21). KT스카이라이프, KBS와 디지털전환 공동사업.
- 대한주택관리사협회 (2017, 1, 17). '공동주택 장기 수선 대상 주요 시설 현황 조사' 협조 요청 공문.
- 디지털타임즈 (2007, 7, 12). KBS-케이블업계 신경전 확산.
- 디지털타임즈 (2016, 10, 24). UHD 투자 6.8조 장담하던 지상파들, 흑시나 했는데 역시나….
- 머니투데이 (2013, 8, 30). 정부-지상파TV, 난시청 해소 힘 모은다.
- 박구만 (2003, 12). DVB-T 전송 방식, 무선통신 방송의 표준 기술. 〈Telecommunications Review〉, 13권 12호, 227-268.
- 박성규 (2012, 2). 〈700MHz 주파수 정책 방향〉. 서울: 미디어커뮤니케이션네트워크.
- 박성규 · 이창형 · 박구만 (2012). 지상파방송 직접 수신 환경 개선과 차세대 방송을 위한 700MHz 대역 주파수 활용 연구. 〈방송공학회논문지〉. 17권 2호. 237-251.
- 박성규 · 이창형 · 박종원 · 김광호 · 박구만 (2011). 지상파방송 직접 수신 환경 구축과 차세대 방송을 위한 주파수 활용 연구. 〈한국방송공학회 추계 학술대회 자료집〉.
- 박성규 · 이창형 · 백중호 (2014). 지상파 UHDTV 방송의 주파수 활용과 이용자 수신 환경 개선에 관한 연구. 〈전자파기술〉, 25권 5호, 13-32.

- 방송위원회 (2006). <디지털 방송 수신 환경 실태조사>. 서울: 방송위원회.
- 방송통신위원회 (2009). <디지털방송 전환 추진방안 연구>(방송통신위원회 정책 2009-20). 서울: 방송통신위원회.
- 방송통신위원회 (2009, 12). <디지털방송의 원활한 시청을 위한 디지털방송 난시청/수신 환경 개선 계획>. 서울: 방송통신위원회.
- 방송통신위원회 (2010). <거주유형별 공동 수신 설비에 대한 조사>. 서울: 방송통신위원회.
- 미래창조과학부 · 방송통신위원회 (2015, 12, 29). <지상파 UHD 방송 도입을 위한 정책방안>. 서울: 미래창조과학부 · 방송통신위원회.
- 성현경 · 권원현 · 최용석 · 박병호 · 박찬홍 (2010). <디지털방송 난시청/수신 환경 제도 개선에 관한 연구>(지정 2010-16). 서울: 방송통신위원회.
- 아이뉴스24 (2007, 8, 24). KBS-주공, TV수신 환경 개선 나선다.
- 오재필 · 김민기 · 김성권 · 김동호 (2014). UHD 방송 서비스를 위한 지상파 방송의 플랫폼 구축 연구. <통신위성우주산업연구회논문지>, 9권 1호, 6-12.
- 이광희 · 손원용 · 백주기 · 김태균 · 김영삼 · 조상준 (2004, 5). <TV 공시청 설비 활용 방안 연구>(KORA 연구 2003-12). 서울: 한국정보통신공사협회.
- 이남표 (2015, 11). UHD 방송산업 활성화를 위한 정책과제. <전병헌의원 · 한국언론정보학회 특별세미나 자료집>. 서울: 전병헌의원실.
- 이재명 (2012). 지상파의 난시청 해소와 직접 수신율 향상을 위한 주파수 정책. <한국방송공학회지>, 17권 2호, 36-44.
- 유경한 · 강상현 · 권혁민 (2010). 지상파 디지털방송 직접 수신 의향 및 디지털방송 수신기기 채택 요인에 관한 연구. <한국방송학보>, 24권 4호, 122-162.

- 정인숙 (2010). 한국의 디지털전환 정책에 대한 위험요인 분석. 〈Crisisonomy〉, 6권 4호, 175-190.
- 정종완 (2015.10). 지상파 UHD 방송 도입에 따른 정책변화와 방송수신 환경 법령 개선에 대한 제언. 〈방송과 기술〉, 238호, 76-79.
- 정종완 (2015, 11). 지상파UHD 방송의 도입과 방송 수신 환경 관련 법령 개선에 관하여. 〈한국지상파디지털방송추진협회보〉 제16호, 3면.
- 정준희 (2015, 11). UHD 방송산업 활성화를 위한 정책과제. 〈전병헌 의원 · 한국언론정보학회 특별세미나 자료집〉. 서울: 전병헌의원실.
- 채수현 (2015, 9). 700MHz 주파수 분배 안 확정 이후 지상파 방송의 과제. 〈한림 ICT정책저널〉 여름호.
- 최성진 (2010, 7). 시청자 수신 환경 실태 및 보편적 시청권 구현 방안. 〈한국언론정보학회 특별세미나 자료집〉. 서울: 국회세미나실.
- 최용선 · 고승렬 · Pauline Kongsuwan · 김건범 · 한경석 · 이원섭 (2013, 11). 〈디지털방송 난시청 해소를 위한 방송설비 공동 활용 제도화 연구〉(방통융합미래전략체계연구 지정 2013-28). 서울: 미래창조과학부.
- KBS (2012). KBS 디지털 전환 총괄 자료.
- KBS (2015, 5, 28). 안테나 내장형 UHD TV, KOBA2016서 큰 방향.
- KBS (2016, 4, 20). 지상파 UHD ... 신세계인가, 신기루인가?.
- 홍권기 · 광현수 (2012, 12). 〈지상파방송 직접 수신 환경 개선 및 채널 재배치 방안 연구〉(방통융합미래전략체계연구 지정 2012-16). 서울: 방송통신위원회.
- 행정자치부 (2015, 3, 22). 정부3.0 국민디자인 과제.
- DTV Korea (2012). 공시청 설비 관련 유권해석 안내.

DTV Korea · 방송통신위원회(2008). <디지털 방송 수신 환경 실태조사>. 서울: DTV Korea.

DTV Korea · 방송통신위원회(2009). <디지털 방송 수신 환경 실태조사>. 서울: DTV Korea.

ZDNet Korea (2017, 5, 30). 지상파 UHD 방송 어떻게 보나.

### <관련 법령>

건축법

건축법 시행령

방송 공동 수신 설비의 설치기준에 관한 고시

방송법

방송법 시행령

유선방송국 설비 등에 관한 기술기준

주택건설 기준 등에 관한 규정

주택법

주택법 시행규칙

전파법

정보통신공사업법

지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털방송의 활성화에 관한 특별법

최초 투고일 2017년 05월 31일

심사 수정일 2017년 07월 10일

게재 확정일 2017년 07월 15일

## Abstract

# An Analysis on the Disturbance Factors of Terrestrial Direct Reception through the Issues of Common Receiving Equipment in Apartment Houses

**Heekyung Kim**

Lecturer, Graduate school of Journalism and Information, Sungkyunkwan University

The problem of improving the direct reception of terrestrial signals that could not be solved by the digital switcher remains a problem in the UHD era. This problem raised concerns that UHD policy as a universal service of the government could end up with a few privileged services. This study analyzed the obstacles of direct terrestrial reception through the technical and legal approach to the integrated reception facilities of the apartment houses, which are exposed to the most problems in the direct reception of terrestrial signal.

**Key words** the direct reception, integrated reception system, MATV, CATV, UHD TV