

# 시청자 수신환경 실태 및 보편적 시청권 구현 방안

최 성 진 (서울산업대)

## 제1장 문제 제기

산업 전 분야의 디지털 전환은 국가적인 과제이다. 특히 방송분야에서 기존의 지상파 아날로그방송의 디지털방송 전환, 디지털케이블방송, 디지털 위성방송, 이동멀티미디어방송(DMB), IPTV, Wibro 및 WiFi 등의 새로운 서비스를 통해 여러 가지 복합적 정보유형을 통한 다양한 서비스가 수용자에게 제공되고 있다. 이처럼 방송의 디지털화는 정보화 촉진, 수용자 복지 증진, 유관산업 발전 등 다양한 측면에서 긍정적인 효과를 유발시키고 있다.

이에 따라 2002년부터 (구)방송위원회와 (구)정보통신부는 ‘디지털방송추진위원회’를 구성하여 아날로그방송 중단 시기 결정, HDTV 프로그램 편성비율 의무화, 디지털 전환을 위한 기금용자지원 등을 추진하였고, 최근 방송통신위원회는 ‘디지털방송특별법’을 만들어 2012년 지상파방송의 ASO(Analog Switch Off)를 성공적으로 완수하기 위해 다양한 지원책을 마련하였다.

이러한 정부정책에 따라 지상파 방송사업자들은 2008년까지 전 국토의 약 86.67%까지 디지털방송 커버리지를 꾸준히 넓힘으로써 디지털방송을 시청할 수 있는 공급자 측면의 환경을 조성하였고(최선욱, 2008), 국소적 난시청 해소를 위한 간이 중계시설을 제외하고 사실상 전국 기간시설에 대한 지상파 디지털방송 전환을 완수해가고 있다. 그럼에도 불구하고 지상파방송 수신환경은 수치로 언급하기조차 곤란한 정도로 열악하여 수용자들은 제대로 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 없는 상황이다. 이처럼 방송사 측면의 송신환경과 수용자 측면의 수신환경의 간극을 메우는 일은 결코 만만한 상황이 아니다. 이러한 상황이라면 수용자 복지 차원인 보편적 서비스에 문제가 있는 것이다.

디지털 방송시대에도 수용자의 보편적 서비스(universal service)는 아무리 강조해도 지나침이 없다. 즉, 국민의 자산인 전파자원을 이용하여 사회적으로 막대한 영

향력을 행사하는 지상파 방송서비스가 일반 수용자의 이익을 대변해야 하며, 서비스의 혜택도 폭넓고 고르게 돌아가야 한다는 보편성의 원칙<sup>1)</sup>은 새로운 매체의 출현에도 불구하고 지상파 디지털방송이 추구해야 하는 중요한 영역이다.

전통적 의미의 보편적 서비스는 통신서비스가 모든 사람에게 차별 없이 제공되어야 한다는 개념에서 출발하여 1934년 미국의 통신법(Communication Act)에 명문화되었다. 그 후 정보통신의 발달과 더불어 통신서비스에 국한시키지 않고 공익적 가치를 추구한다는 점에서 방송에도 공익성<sup>2)</sup>과 함께 보편적 서비스를 적용하게 되었다.

방송에서의 보편성 개념을 살펴보면, 첫째로 내용상의 공익성 및 다양성을 담보로 한 보편성 개념이 있고, 둘째, 난시청 해소와 같이 필요한 정보를 모든 국민에게 제공한다는 접근성을 담보로 한 보편성 개념이 있다. 이러한 측면에서 방송서비스는 다양성을 포함한 내용상의 보편성(fairness) 구현은 말할 나위 없이 중요하고, 언제, 어디서, 누구나 방송서비스를 받아볼 수 있도록 기술적인 문제를 해결하는 수용자의 보편적 접근권 보장도 중요하다. 특히 최근 지상파 아날로그 방송을 디지털방송으로 전환하면서 보편적 서비스로서 수용자의 시청권 문제 등이 중요한 정책적 사안이 되고 있다.

국내에서 시청자의 TV 수신 편의를 도모하고 보편적 서비스인 지상파방송을 자유롭게 시청할 수 있도록 하기 위해 주택법, 정보통신공사업법, 방송법 등에 공시청 안테나(MATV) 시설을 의무화하는 법적 장치를 마련하여 수용자의 방송 수신권을 보호하고 있다. 또한 최근 국회에서 통과된 ‘디지털방송특별법’에서도 지상파 디지털방송을 지역과 성별, 계층, 빈부격차와 무관하게 서비스에 접근할 수 있어야 한다는 보편적 서비스가 디지털 시대에도 구현되어야 하고, 이를 위해 정부차원에서 지상파 디지털방송의 수신환경을 개선해야함을 명시하였다. 이처럼 명시한 배경을 살펴보면, 오래 전부터 공시청 설비(MATV)를 의무화 하였지만 여러 차례 규정이 바뀌었고, 정부의 방송 담당부처나 방송사의 무관심 속에 공시청 설비(MATV)는 노후화 및 방치 등으로 최근 수용자의 보편적 시청권이 심각하게 위협받고 있기 때문이다.

---

1) 방송의 보편성 원칙은 물리적인 방송신호 도달, 서비스 이용 가능성, 서비스 내용 등의 보편성으로 나뉜다(윤석민, 1999).

2) 공익(public interest)이란 1927년 미국의 무선통신법(Radio Act)에 ‘공공의 이익, 편의(convenience), 필요성(necessity)으로 표현되어 방송이 최소한 전파자원을 이용하기 때문에 특정한 사익에 지배되지 않고 공공의 이익 및 일반이익에 기여해야함을 의미함.

현재 지상파 디지털방송을 수신하는 방법은 크게 두 가지로, 안테나를 이용하여 직접 수신하는 단독 개별 안테나와 공시청 안테나 그리고 난시청 해소를 목적으로 탄생한 유료방송을 통해 수신하는 방법이 있다.

2006년 (구)방송위원회의 ‘2006 TV시청형태연구’에 따르면, 케이블TV 가입가구의 57.1%, 위성방송 가입가구의 약 29.9%가 지상파방송의 직접수신 상태가 불량함으로 지상파방송의 양호한 수신을 위해 유료방송에 가입했다는 조사결과가 나왔다. 이를 감안할 때 지상파방송의 난시청 및 수신 장애를 겪고 있는 가구는 전체 유료방송 가입가구의 57% 이상일 것으로 판단된다. 이는 지상파방송 시청을 위한 수신 설비에 서의 공시청안테나 및 장치의 디지털화는 아직 이루어지지 못했음을 반증한다.

또한 2008년 방송통신위원회의 지상파방송 수신환경 실태를 파악하기 위한 조사 연구에서는 유료방송인 케이블TV나 유선방송, 위성방송 등을 통해 지상파방송을 수신하는 가구는 2,500가구 중 2,164가구로서 86.56%에 해당하고, 이들 가구들이 유료방송 시스템을 통해 지상파방송을 수신하는 이유는 첫째, 응답자의 46.2%인 1001명이 지상파TV 만을 이용하면 화면상태가 좋지 않아서 이고, 둘째로는 응답자의 34.9%인 756명이 다양한 채널에서 다양한 프로그램을 시청하기 위해서라고 조사되었다. 물론 조사방법에 따라 약간의 차이는 있으나 일반적으로 공시청 안테나와 개별 안테나로 지상파방송을 수신하는 수용자보다는 유료방송을 통해 지상파방송을 수신하는 수용자들이 압도적인 다수를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 문제는 여기서 끝나지 않는다. 유료방송을 수신하는 수용자들이 단지 다양한 채널과 프로그램을 시청하기 위한 목적으로 가입한 경우라면 별 문제가 없겠지만, 개별 안테나나 공시청 안테나를 통한 지상파 수신 상태가 고르지 않아 유료방송에 할 수 없이 가입해야만 한다면 문제가 있는 것이다.

이처럼 실내외 안테나로 지상파방송을 직접 수신할 수 없는 지역을 일반적으로 난시청지역이라고 한다. 난시청은 자연 환경적인 이유로 지상파 신호가 도달하지 못해 발생하는 자연적 난시청과 건물에 전파가 가로막혀 지상파 신호가 도달하지 못하는 인위적 난시청으로 구분한다. KBS 자료에 따르면, 전국적으로 자연적 난시청을 겪고 있는 세대는 전국 가구의 3.8%에 해당되는 72만 가구(KBS 2007년 9월 말 기준)이지만, 2009년에 방송통신위원회가 조사한 자료에 의하면, 지상파방송을 수신할 수신 설비의 노후, 부족, 방치 등으로 인해 전국 가구의 51% 가량이 지상파 방송을 제대로 수신할 수 없는 것으로 나타났다. 조사방법에 따라 약간의 차이는

있을 수 있으나, 자연적 난시청 가구보다는 수신 설비 등의 문제로 인한 인위적 난시청으로 지상파방송을 제대로 수신할 수 없어 유료방송을 통해 지상파방송을 시청하고 있는 실정이다.

이러한 측면에서 KBS의 경우 보편적 서비스 구현을 목표로 송신소 및 중계소 구축 등 방송망 확장사업을 통해 꾸준히 자연적 난시청 해소사업을 추진해 왔으며, 지난 2005년에는 약 38억 원, 2006년 약 60억 원을 투입하였고, 2010년까지 5,606억 원을 투자하여 335개소의 송신시설 및 난시청 해소를 위한 간이중계소 시설사업을 발표한 바 있다. 하지만 KBS 입장은 난시청 해소를 위한 이러한 노력에도 불구하고 수신 설비 환경의 문제와 공시청 설비 의무화 규정 변경의 정책적 문제 등의 원인으로 지상파방송의 직접수신이 점점 힘들어지고 있다고 표명한 바 있다.

한편, 케이블방송사업자의 경우, 지난 15년간 지상파방송사가 난시청 해소에 등한시했기 때문에 케이블방송사업자는 공동주택 분리배선과 공시청 시설 보수에 막대한 금액을 투자하여 지상파방송사의 임무를 대신 수행했다는 등 지상파방송사와의 입장차를 확연하게 드러내고 있다.

어쨌든 지상파방송은 기본적으로 공적 서비스를 목표로 하고 있기 때문에 이에 대한 보편적 시청권을 명문화해 왔다. 즉, 난시청 해소와 필요한 정보를 국민 모두에게 제공하는 보편적 서비스의 원칙은 지켜져야 한다고 하였다. 그러나 최근 다매체 다채널로 인해 보편적 공공 서비스로서의 임무가 희석되었고, 방송시장에도 시장원리가 적용되면서 비용을 지불하면서 더 많은 방송서비스를 이용할 수 있는 차별적 매체가 등장하여 수용자의 선택범위 확대가 이루어지고 있다. 예를 들면, 다매체 다채널 전의 지상파 방송서비스는 수신기를 보유한 누구에게나 무차별적으로 방송서비스가 제공됨으로써 접근이나 이용 가능성에 있어서는 최대한의 보편성이 담보되어 왔었지만, 최근에는 다채널 유료방송 서비스의 확대로 인해 지상파방송으로 제한하고 있는 보편적 서비스에 대한 적용 범위도 모호해지고 있다.

따라서 본 연구에서는 지상파방송의 보편적 서비스 접근권을 약화시키는 것으로 알려져 있는 지상파 디지털방송 수신환경의 실태를 재조명해 본다. 이를 위해 본 연구에서는 2006년도에 (구)방송위원회가 수도권 240개소 아파트를 대상으로 실시한 수신환경 실태 조사 자료와 2008년도 방송통신위원회가 전국을 대상으로 아파트, 연립주택/기타주택, 단독주택 등 2,500개소에서 실시한 수신환경 실태 조사 자료를 근간으로 하여 수신환경의 현 상황을 재분석 한다.

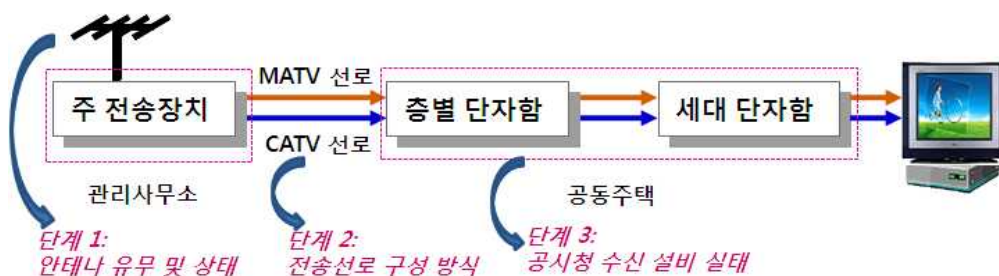
## 제2장 지상파방송 직접수신환경 실태 분석 재조명

### 제1절 2006년도 (구)방송위원회의 실태 조사

2006년 (구)방송위원회가 지상파방송사업자를 통해 서울, 경기, 인천 등 수도권 100가구 이상의 공동주택 240개소를 대상으로 지상파 디지털방송 수신환경실태를 조사 연구하였다.

공동주택 옥상에 설치된 공시청 안테나(MATV: Master Antenna TV)는 보편적 서비스인 지상파방송 5개 채널(KBS1, KBS2, MBC, EBS, 지역방송) TV신호를 수신한다. 수신된 신호는 가정의 TV수상기의 정격용량에 적합토록 1차 증폭기와 분배장치인 수신신호 장치를 통해 헤드엔드 시스템(2차 증폭기와 분배장치), 층별 장치함(3차 증폭기와 분배장치), 세대 내 단자 등을 통해 각 세대의 TV수상기에 전달된다. 즉, 이러한 공시청 설비의 각 장치들인 공시청 안테나, 안테나 취부 시설, 신호증폭기, 전송선로 등의 관리상태가 양호하지 못해 정상적 가동이 되지 못한다면, 각 세대는 지상파TV방송을 직접 수신 할 수 없다.

따라서 공동주택의 각 세대가 지상파방송을 직접 수신할 수 있는지를 판단하기 위해 3단계의 상태를 점검하였다. 첫째, 수신 안테나의 유무와 작동여부, 둘째, 수신된 신호를 전달하기 위한 공시청 수신 설비의 작동여부, 셋째, 전송선로의 구성방식이 어떤 방식으로 구성되어 있는가를 확인하였다.



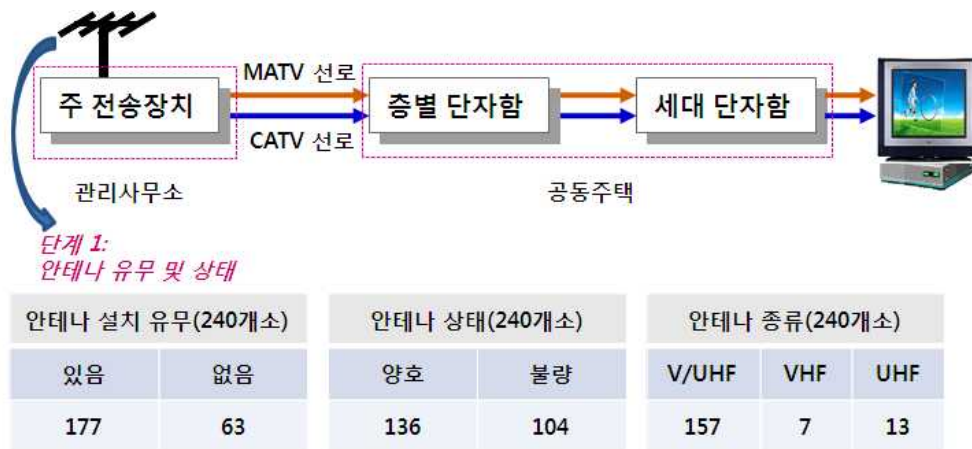
<그림 1> 공동주택의 경우, 지상파 직접수신을 위한 조건

이를 통해 공동주택의 방송수신방식, 공동주택의 안테나 및 장치함, 헤드엔드(headend)부 등에 대해 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫 번째 단계로, 공동주택의 각 세대가 지상파 아날로그방송을 직접 수신하기 위해서는 지상파 아날로그 방송용 VHF 안테나가 설치되어 있어야 하고, 지상파 디지

털방송을 직접 수신하기 위해서는 지상파 디지털방송용 UHF 안테나가 설치되어 있어야 한다. 분석 결과, 조사대상 240개소 중 안테나 자체가 없는 곳이 63개소로 공동주택의 26.25%는 지상파TV 신호를 직접 수신할 수 없는 상태이고, 조사대상 240개소 중 7개소의 안테나가 VHF용임으로 지상파 디지털방송신호를 직접 수신할 수 없는 상태이다. 따라서 조사대상 240개소 중 70개소인 29.17%의 공동주택은 지상파 디지털방송신호를 직접 수신할 수 없다.

또한 안테나가 구비되어 있는 경우에는 지상파방송을 직접 수신할 수 있도록 안테나 상태가 양호해야 한다. 분석 결과, 조사대상 240개소 중 안테나 상태가 불량한 곳이 104개소로 나타나, 지상파TV 신호를 직접 수신하는 것이 불가능한 비율은 43.0%에 해당한다.

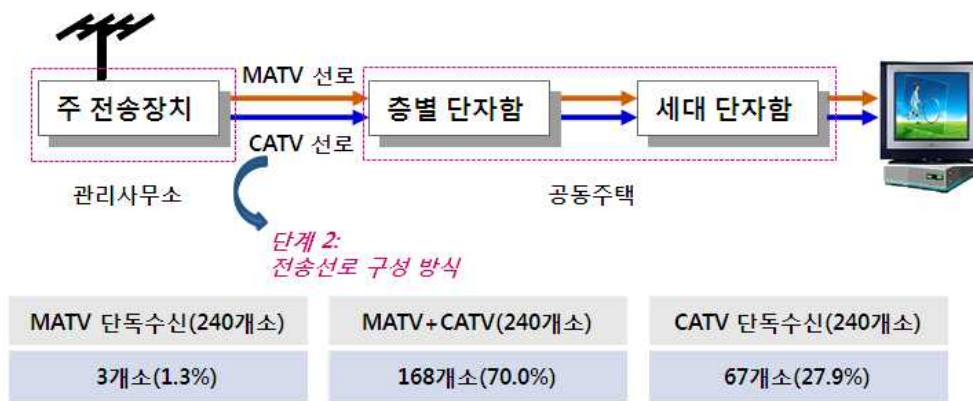


<그림 2> 조사대상 240개소의 안테나 유무 및 상태

두 번째 단계는 안테나에 수신된 신호가 전송선로를 통해 각 세대의 TV 수상기에 전달되기 때문에 안테나와 연결된 전송선로가 어떤 방식으로 구성되어 있는지의 조사이다. 국내 공동주택에서의 전송선로 구성방식은 MATV 단독 수신방식, MATV와 CATV 동시에 수신하는 방식, CATV 단독 수신방식으로 분류할 수 있다.

MATV 단독 수신방식은 안테나에 수신된 지상파 신호가 전송선로에 연결된 수신 장치(증폭기와 분배장치, 헤드엔드 시스템, 증별 장치함, 세대 내 단자)들을 통해 각 세대 TV수상기에 전달되는 방식이다. 분석 결과 2006년 당시 조사대상 240개소 중 단지 3개소는 안테나 상태가 양호하기 때문에 MATV 단독 수신방식을 통해 지상파 신호를 직접 수신할 수 있는 것으로 나타났다.

MATV와 CATV 동시 수신방식은 수신된 지상파방송 신호가 전송선로에 연결된 수신 장치들을 통해 각 세대에 전달되는 방식과 케이블방송 신호를 별도의 전송선로에 연결된 CATV 수신 설비를 통해 각 세대에 전달되는 분리배선방법이 있고, 지상파방송과 케이블방송 신호가 기존 MATV용 전송선로를 함께 이용하는 공동배선방법이 있다. 두 가지 전송선로 구성 방식 중 공동배선방법은 지상파방송 신호와 케이블방송 신호를 결합해서 MATV 선로를 통해 전송함으로써 신호 간에 혼신이 발생하여 케이블방송사가 현재 거의 사용하지 않고 분리배선방법을 사용하고 있다.



<그림 3> 조사대상 240개소의 전송선로 구성 방식

분석 결과, 조사대상 240개소 중 168개소가 이 방식을 이용하고 있고, 168개소 중 안테나 상태가 불량한 곳이 35개소이기 때문에, 지상파 신호를 직접 수신할 수 있는 곳은 최대 133개소(55.42%) 이다. CATV 단독 수신방식은 MATV 설비의 지상파방송 신호 입력부에서 지상파 신호를 차단하고 CATV 신호를 연결하는 방법과 케이블SO가 세대까지 별도의 전송선로를 설치하여 전송하는 방식으로 나뉘어진다. 전자의 경우는 MATV용 전송선로가 양호한 경우에 가능하나, 법적으로 MATV와 CATV용 전송선로 분리배선을 의무화한 2004년 이전의 공동주택의 경우는 MATV용 전송선로가 불량한 경우가 대부분이기 때문에 케이블SO는 후자인 별도의 CATV용 전송선로를 이용한다. 분석 결과, 조사대상 240개소 중 67개소가 이 방식을 사용하고 있고, 67개소 모두 안테나 상태가 불량하여 지상파 신호를 직접 수신할 수 없다.

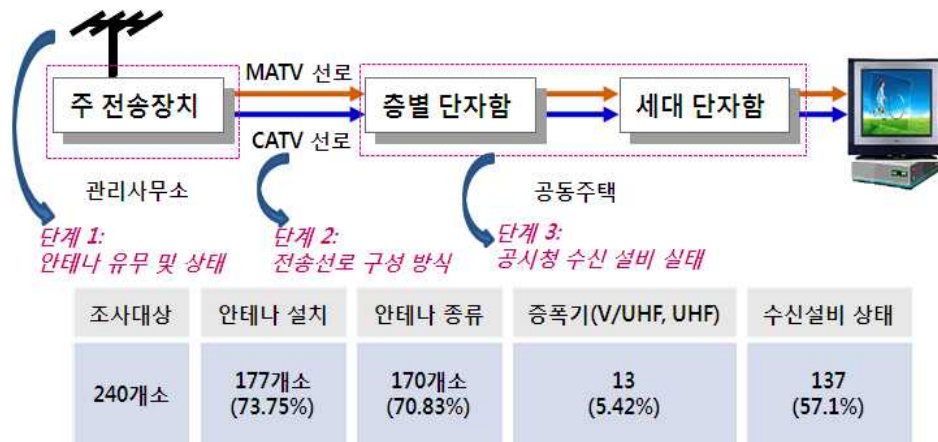
결과를 종합해 보면, 전송선로 구성방식 측면에서 지상파 신호를 직접 수신할 수 있는 곳은 조사대상 240개소 중 MATV 단독 수신방식이 가능한 3개소와 MATV+

CATV 동시 수신방식이 가능하고 안테나 상태가 양호한 133개소이다 따라서 조사 대상 240개소 중 지상파 신호를 직접 수신할 수 있는 곳은 최대 136개소(57%)이다.

세 번째 단계는 안테나에 수신된 지상파 신호가 전송선로와 전송설비를 통해 각 세대 TV 수상기에 전달되기 때문에, 전송설비 상태가 양호한지 유무 조사이다. 즉, 지상파 아날로그방송을 수신하기 위한 VHF 안테나, 지상파 디지털방송을 수신하기 위한 UHF 안테나, 증폭기와 분배장치, 증별 장치함(3차 증폭기와 분배장치), 세대 내 단자 등의 시설 상태가 양호해야 할 뿐 아니라 정격용량을 갖추고 있어야 한다.

안테나 설치유무 측면에서 조사대상 240개소 중 63개소(26.25%)는 안테나 자체가 없으며, 안테나가 설치된 177개소 중 안테나 종류가 V/UHF용은 157개소, VHF용은 7개소, UHF용은 13개소이다. 따라서 안테나 측면에서 지상파 디지털방송의 직접 수신은 조사대상 240개소 중 최대 70.83%인 170개소에서 가능하다. 또한 지상파 아날로그방송의 직접 수신은 조사대상 240개소 중 최대 68.33%인 164개소에서 가능하다. 신호증폭기의 정격 유무 측면에서, 지상파 디지털신호를 수신하기 위해서는 UHF용 신호증폭기 설치가 필요한데, 조사대상 240개소 중 UHF용 신호증폭기는 13개소에 불과하다. 따라서 지상파 디지털신호를 직접 수신할 수 있는 곳은 5.42%에 불과하다. 또한 지상파 아날로그신호를 수신하기 위해서는 VHF용 신호증폭기 설치가 필요한데, 조사대상 240개소 중 VHF용 신호증폭기는 39개소에 불과하다. 따라서 지상파 아날로그신호를 직접 수신할 수 있는 곳은 16.25%에 불과하다. 전송설비 관리 상태 측면에서, 안테나의 내용연수는 4-5년, 동축케이블인 전송선로는 7-10년, 증폭기는 3-5년, 분배기는 8-10년 정도임으로, 내용연수가 경과함에 따라 노후화 될 수밖에 없어, 항상 안정된 신호를 수신할 수 있도록 보수 및 관리를 통해 정격 성능이 유지되도록 해야 한다. 조사대상 240개소 중 103개소의 공시청 설비가 노후, 방치, 훼손된 상태로 42.9%는 지상파TV 신호를 직접 수신할 수 없는 상태이고, 137개소의 공시청 설비가 양호한 상태로 57.1%만이 지상파TV 신호를 직접 수신할 수 있다. 또한 조사대상 238개소 중 117개소 약 49.2%가 관리 주체가 없음으로 이는 결국 공시청 설비의 노후와 방치로 인해 시간이 경과 할수록 지상파 디지털신호를 직접 수신할 수 없는 상태가 늘어날 것으로 판단된다.





<그림 4> 조사대상 240개소의 지상파 디지털방송 수신 가능 상태

조사대상 공동주택에서 지상파 디지털방송을 수신할 수 있는 비율은 안테나 설치가 되어 있고, 안테나 종류가 UHF용 이어야 하며, 공시청설비 중 증폭기가 UHF용이고, 수신 설비 상태가 양호 해야만 한다. 이 경우 모두가 성립되어야만 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있다.

## 제2절 2008년도 방송통신위원회의 실태 조사

방송통신위원회가 DTV코리아를 통해 2008년 11월 16일부터 12월 16일까지 총 30일간 국내에서 처음으로 전국의 아파트, 단독, 연립주택 및 기타 주택에 대해 총 2,500표본을 대상으로 지상파방송 수신환경 실태를 조사하였다. 총 2,500표본 중 아파트는 657개소, 연립/기타주택은 587가구, 단독주택은 1,256가구에서 실시되었다.

### 2-1. 아파트의 지상파방송 수신환경 실태 분석

전국 657개 아파트 단지를 대상으로 수신환경 실태조사의 결과를 분석하면 다음과 같다. 첫째, MATV 신호만을 전송하는 아파트 단지는 조사대상 657개소 중 6.2%인 41개소에 불과하고, MATV 선로와 CATV 선로를 통해 각 신호를 전송하는 분리배선방식은 조사대상 657개소 중 39.9%인 262개소에서 이루어지고 있다. 또한 MATV 공동배선으로 케이블TV가 사용하는 경우는 48.1%로서 조사대상 657개소 중 316개소에 이른다. 결국 MATV 설비 및 전송선로 배선 상 지상파방송을 직접 수신할 수 있는 최대 비율은 46.1%(분리배선방식인 39.9%와 MATV만 사용하는 6.2%)이다. 전송선로 상태 역시 수도권 일수록 분리배선방식이 높았고, 도 지역으로 갈수록 MATV를 공동배선으로 케이블 사용률이 높았다. 또한 세대 수가 적고 오래

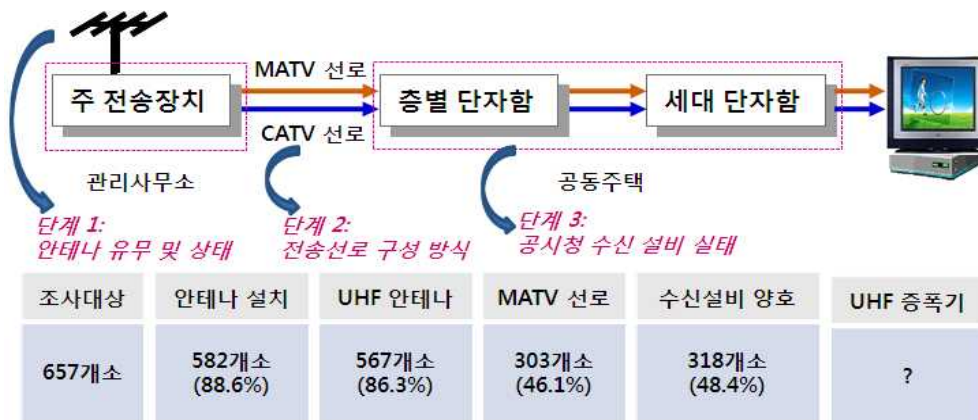
된 아파트 단지일수록 공시청/케이블TV 분리 배선률이 낮았다.

둘째, 조사대상 657개소 아파트 단지 중 51.6%에 해당하는 아파트 단지의 공시청 설비가 노후 방치되었거나 연결이 안 되어 있었다. 따라서 절반 이상의 아파트에서 기존 공시청 설비로 지상파 방송을 직접 수신하여 시청하는 것 자체가 불가능한 것으로 나타났다. 또한 수도권에 비해 광역시와 도지역의 경우 공시청 설비의 노후 및 연결이 안 된 비율이 높아 수신환경이 더욱 열악한 것으로 나타났으며, 건축 연도가 오래된 아파트 일수록 공시청이 안 된다는 비율이 급격히 증가하였다.

셋째, 아파트의 공시청 안테나 설비는 지상파방송을 수신하기 위한 가장 기본적인 설비이다. 전체 조사 대상 중 VHF+UHF 겸용 안테나가 설치되어 있는 경우는 81.4%로 대부분을 차지하고 있었다. 한편 공시청 안테나가 없는 아파트 단지도 11.4%로 나타났다으며, 세대 수가 적고 오래된 아파트 단지일수록 안테나가 없는 비율이 높았다.

넷째, 헤드앤드 시스템을 설치한 아파트는 조사대상 657단지 가운데 50.2% 이고, 49.8%는 헤드앤드 시스템이 설치되지 않았다. 헤드앤드 시스템 역시 세대 수가 적고 오래된 아파트 단지일수록 헤드앤드가 없는 비율이 높았다.

다섯째, 공시청 설비에 대한 관리가 누구에 의해 이루어지고 있는 가 조사해 본 결과 관리주체라는 경우가 전체의 49.0%를 차지하고 있었다. 공시청 설비 관리주체가 아예 없는 아파트의 경우도 15.1%를 차지한다. 이처럼 아파트 관리주체라는 비율이 낮은 것은 인건비 추가지출에 따른 입주자들의 관리비 부담 등인 것으로 판단된다. 또한 건축 연도가 최근에 지어진 아파트 일수록 관리주체가 직접 관리하는 비율이 높았고, 건축 연한이 오래된 아파트일수록 오히려 별도 관리를 하지 않는 비율이 높은 것으로 나타났다.



<그림 5> 조사대상 아파트에서 지상파 디지털방송 수신 가능 상태

결국 조사대상 아파트에서 지상파 디지털방송을 수신할 수 있는 비율은 안테나 설치가 되어 있고, 안테나 종류가 UHF용 이어야 하며, 수신 설비 상태가 양호해야만 한다. 이 경우 모두가 성립되어야만 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있다. 따라서 조사대상 657개소 중 303개소인 46.1%만이 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 것으로 판단된다. 만약, 2006년도 조사와 같이 단자함의 증폭기가 UHF용인 VHF용 인지를 조사했다면, 지상파 디지털방송 직접 수신 비율은 더 낮아질 것으로 판단된다.

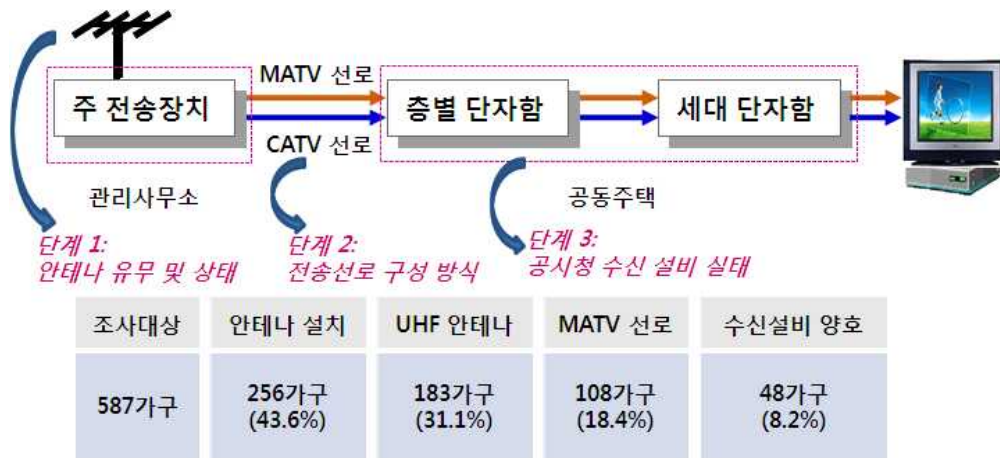
## 2-2. 연립주택/오피스텔의 지상파 수신환경 실태 분석

전국 587가구의 연립/기타주택을 대상으로 한 지상파방송 수신환경 실태조사를 정리하면 다음과 같다.

첫째, MATV 신호만을 전송하는 연립/기타주택은 조사대상 587가구 중 8.9%인 52가구에 불과하고, MATV 선로와 CATV 선로를 통해 각 신호를 전송하는 분리배선방식은 조사대상 587가구 중 9.5%인 56가구에서 이루어지고 있다. 또한 MATV 공동배선으로 케이블TV가 사용하는 경우는 72.2%로서 조사대상 587가구 중 424가구에 이른다. 결국 MATV 설비 및 전송선로 배선 상 지상파방송을 직접 수신할 수 있는 최대 비율은 18.4%(분리배선방식인 9.5%와 MATV만 사용하는 8.9%)이다.

둘째, 조사대상 587가구의 연립/기타주택 중 91.8%에 해당하는 연립/기타주택의 공시청 설비가 노후 방치되었거나 연결이 안 되어 있었다. 따라서 연립/기타주택의 90% 이상이 기존 공시청 설비로 지상파 방송을 직접 수신하여 시청하는 것 자체가 불가능한 것으로 나타났다. 또한 미미한 차이는 있지만 건축 연도와 상관없이 거의 모든 권역에서 지상파방송 수신이 불가능한 것으로 나타났다.

셋째, 연립/기타주택의 경우, 공시청 안테나가 없는 비율이 56.4%로 과반수이상이다. 또한 지상파 디지털TV 방송은 수신하기 위해서는 UHF 대역용 안테나가 필요한데, VHF+UHF 겸용 안테나가 설치되어 있는 경우는 29%로 170가구, UHF 안테나는 2.2%인 13가구이다.



<그림 6> 연립주택/기타주택에서 지상파 디지털방송 수신 가능 상태

결국 조사대상 연립주택/기타주택에서 지상파 디지털방송을 수신할 수 있는 비율은 안테나 설치가 되어 있고, 안테나 종류가 UHF용 이어야 하며, 수신 설비 상태가 양호 해야만 한다. 이 경우 모두가 성립되어야만 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있다. 따라서 조사대상 587가구 중 48가구인 8.2%만이 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 것으로 판단된다.

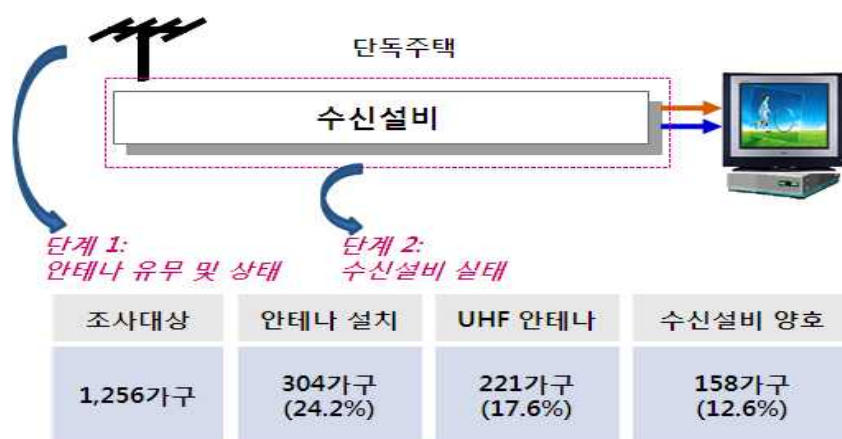
### 2-3. 단독주택의 지상파방송 수신환경 실태 분석

단독주택의 수신 설비는 안테나가 지상파TV신호를 수신하여 TV수상기까지 신호를 전달하는데 필요한 안테나, 신호증폭기, 전송선로 등의 시설을 의미한다.

조사 결과, 조사대상 1,256가구 중 87.4%에 해당하는 1,098개 단독주택의 수신 설비가 노후 방치되었거나 연결이 안 되어 있었다. 즉, 거의 대부분의 단독주택에서 지상파방송 직접 수신이 자체가 불가능한 상황으로 나타났다. 또한 수신 설비 실태를 권역별로 분석한 결과, 모든 권역에서 수신 설비의 노후 및 연결이 안 된 비율이 80%를 상회하는 것으로 나타나, 단독주택의 경우 전국적으로 수신환경이 아파트의 경우보다 더욱 열악한 것으로 나타났다. 단독주택의 수신안테나 설비는 지상파 방송을 수신하기 위한 가장 기본적인 설비이다. 단독주택의 경우, 수신 안테나가 없는 비율이 75.8%로 나타나, 4가구 중 3가구는 지상파방송의 직접 수신이 불가능한 상태이다.

또한 지상파 디지털TV 방송은 UHF대역에서만 서비스되므로 기존 아날로그 TV 방송 전용으로 설치된 VHF 안테나는 UHF 대역용 안테나로 교체해야 한다.

그럼에도 불구하고 VHF 안테나가 설치된 가구 수는 조사대상 1,256가구 중 6.2%에 해당하는 79가구로 나타났고, VHF+UHF 겸용 안테나가 설치되어 있는 경우는 15.7%로 197가구, UHF 안테나가 설치된 가구는 1.9%인 24가구이다. 또한 DTV용 실내안테나를 설치하고 있는 가구도 0.3%인 4가구로 나타났다. 따라서 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 최대 가구 수는 조사대상 1,256가구의 단독주택 중 225가구 정도이다.



<그림 7> 조사대상 단독주택에서 지상파 디지털방송 수신 가능 상태

결국 조사대상 단독주택에서 지상파 디지털방송을 수신할 수 있는 비율은 안테나 설치가 되어 있고, 안테나 종류가 UHF용 이어야 하며, 수신 설비 상태가 양호해야만 한다. 이 경우 모두가 성립되어야만 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있다. 따라서 조사대상 1,256가구 중 158가구인 12.6%만이 실외안테나를 통해 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 것으로 판단된다.

2008년 조사내용을 종합적으로 정리하면, 대규모 세대를 이루고 있는 아파트에 비해 연립/기타주택 및 단독주택의 수신환경 실태는 더욱 열악한 상황이었다. 유사한 공동주택임에도 아파트는 51.6%가 공시청 설비에 문제가 있었던 반면, 연립/기타주택의 경우 조사대상의 91.8%가 공시청 설비가 노후 또는 훼손되어 심각한 수준임이 드러났다. 단독주택의 경우도 87.5%가 수신 설비에 문제가 있어 아파트와 비교할 때 현저하게 낮은 수신 설비 유지 수준을 보였다. 특히 디지털방송을 시청하기 위해 필수설비인 안테나 자체가 없는 경우는 아파트가 11.4%, 연립/기타주택이 56.4%, 단독주택이 75.8%에 달하는 것으로 나타났다.

2008년 수신환경실태조사에서 드러난 두드러진 특징은 가장 보편적인 매체로 인식되고 있는 지상파 방송에 대한 접근 격차가 주택 유형, 주택의 건축연도, 공동주택의 세대 수, 지역 등에 따라 크게 차이를 나타내고 있다는 점이다. 주택유형에 있어서는 아파트, 연립/기타주택, 단독주택 순으로 수신 설비의 노후 정도가 심각하였으며, 수도권보다는 광역시나 도권지역으로 내려갈수록 노후 정도는 더욱 심각하였다. 공동주택의 경우, 건축연도가 오래되었거나 세대수가 적어 별도의 전문 관리 인력을 둘 수 없는 곳에서 더욱 심각한 상황임을 알 수 있었다.

### 제3장 결론

수신환경은 수용자가 최종적으로 디지털방송을 시청할 수 있는 유일한 요소로서 매우 중요한 것이다. 따라서 수신은 송신과 함께 가장 중요한 요소이기 때문에 디지털방송 수신환경이 정상적으로 구축되지 않는다면, 지상파 디지털방송을 볼 수 없고, 이것은 인위적 난시청지역에 해당하게 된다. 즉, 프로그램 공급자인 지상파방송사가 송신시설을 구축하여 전파를 보내면 수용자인 시청자가 그 전파를 수신할 수 있어야 방송시청이 가능하다는 것은 상식적인 논리적 전제이다. 문제는 바로 이 상식적인 전제가 현실에서 붕괴되었다는 것이다. 우리나라 디지털방송 정책은 오직 공급자인 지상파방송사에게 송신시설과 제작시설을 구축하는 데에만 집중토록 하였고, 수신환경에 대해서는 아무 대책이 없었다고 해도 과언이 아닐 것이다.(서인호, 2008)

이에 2006년도에 (구)방송위원회, 2008년에 방송통신위원회가 지상파 디지털방송 수신환경실태를 조사 연구하였다. 2006년도 조사 결과를 살펴보면, 조사대상 공동주택에서 지상파 디지털방송을 수신할 수 있는 비율은 안테나 설치가 되어 있고, 안테나 종류가 UHF용 이어야 하며, 공시청설비 중 증폭기가 UHF용이고, 수신 설비상태가 양호 해야만 한다. 이 경우 모두가 성립되어야만 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있다. 따라서 조사대상 240개소 중 13개소인 5.42%만이 공시청 설외안테나를 통해 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있다.

2008년 조사 결과를 살펴보면, 첫째, 조사대상 공동주택에서 지상파 디지털방송을 수신할 수 있는 비율은 안테나 설치가 되어 있고, 안테나 종류가 UHF용 이어야

하며, 수신 설비 상태가 양호 해야만 한다. 이 경우 모두가 성립되어야만 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있다. 따라서 조사대상 657개소 중 303개소인 46.1%만이 공시청 실외안테나를 통해 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 것으로 판단된다. 만약, 2006년도 조사와 같이 단자함의 증폭기가 UHF용인 VHF용 인지를 조사했다면, 지상파 디지털방송 직접 수신 비율은 더 낮아질 것으로 판단된다. 둘째, 조사대상 연립주택/기타주택 587가구 중 48가구인 8.2%만이 공시청 실외안테나를 통해 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 것으로 판단된다. 셋째, 조사대상 1,256가구 중 158가구인 12.6%만이 실외안테나를 통해 지상파 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 것으로 판단된다.

이처럼 지상파 디지털방송 수신환경이 열악한 상황에서 정부는 2012년까지 지상파방송의 전파를 모두 디지털로 전환하기로 확정하였기 때문에 2013년부터는 아날로그 방송은 종료된다. 따라서 한국방송공사는 유료방송에 의지하지 않고, 무료로 지상파 디지털방송을 수신하려면 시청자 스스로 복구비용을 들여 지상파 디지털방송을 준비해야 한다고 설명한다. 이는 시청자가 유료방송을 통해 지상파 디지털방송을 수신하느냐, 스스로 복구비용을 들여 공시청시설을 정비하느냐의 선택을 해야 하는 상황이 된 것이다. 이를 입주자들이 자체 비용을 들여 복구하지 않는다면, 기존 지상파방송을 유료방송 통해 수신한 것처럼 디지털방송 역시 디지털유료방송을 통해 수신해야만 한다.