

+ 신진규 · DTV KOREA T팀장

디지털 전환 시범사업 진행 경과



2008년 3월 28일 제정된 '지상파 텔레비전 방송의 디지털 전환과 디지털 방송의 활성화에 관한 특별법'에 따라 2012년 12월 31일 이전 지상파 아날로그TV 방송을 종료하고 디지털TV 방송으로의 전환이 법국가적으로 추진 중이다. 아날로그TV 방송을 종료하기 위해서는 커버리지와 수신설비와 수신장치가 모두 구비되어야 한다. 지난 9월 방송사에서는 커버리지 확보를 위한 송·중계소 구축계획을 마련하여 방송통신위원회에 제출하였다. 현재 커버리지는 KBS1TV 기준 86.7%¹⁾이며, 2012년까지 아날로그TV 수준인 96%의 커버리지를 확보할 예정이다. 그러나, 공동주택과 단독주택의 수신설비 준비율은 21%²⁾에 불과하며, 아날로그 방송 종료 인지와 디지털 방송 수신기 보급률은 각각 51.8%와 55.1%³⁾에 불과하다. 커버리지가 확보되어도 수신단에서 준비되지 않는다면 아날로그TV 방송 종료는 불가능하다.

본고에서는 아날로그 종료일시까지 불과 3년여 남은 시점에서 정부가 추진하고 있는 2010년 아날로그TV 방송 종료 시범사업의 진행 경과를 살펴보고자 한다.

시범사업의 개요

지상파 아날로그TV 방송이 종료되면 지상파 디지털TV 수신 설비를 갖추지 못한 직접수신 세대는 더 이상 지상파 TV를 시청할 수 없게 되며, 이에 따라 정부는 아날로그TV 방송을 종료할 경우 발생하게 될 파급효과나 문제점을 사전에 도출하고, 전국단위 적용시의 비용 추계 파악 및 전환에 대한 홍보를 목적으로 소규모 지역을 대상으로 아날로그TV 방송을 미리 종료해보는 시범사업을 추진 중이다.

사전 종료시험은 크게 Trial과 Pilot로 구분할 수 있다. Trial은 종료에 필요한 각 단위 과제들이 어떻게 진행되어야 하는지를 점검하는 기술적인 측면이 강한 반면, Pilot은 Trial을 거쳐 마련된 정책방안들을 전국단위에 적용하기에 앞서 보다 큰 지역에서 테스트하는 것을 말한다. 현재 추진 중인 시범사업은 Trial이라고 볼 수 있다.

1) KBS, 중앙전파관리소 전계강도 실측결과

2) 2008년 디지털방송 수신환경 실태조사 보고서('09.1 DTV KOREA)

3) 2009년 하반기 디지털 전환 인지와 디지털 방송 수신기 보급률 조사('09.7 방송통신위원회)

해외 시범사업 사례

우리나라보다 앞서 디지털 전환을 추진 중이고 완료한 영국, 미국 등은 자국 실정에 맞는 다양한 형태의 지상파 아날로그TV 방송 종료 시범사업을 실시하였다.

우여곡절 끝에 2009년 6월 12일 지상파 아날로그TV 방송을 종료한 미국은 지상파 아날로그TV 방송 강제 종료로 인한 피해세대 구제를 위해 모든 신청세대에 디지털 컨버터 구매 쿠폰 2매(80달러)를 지급하였고, 월링턴('08.9월)과 하와이('09년 1월)에서 시범사업을 실시하였다.

디지털TV 방송 초기부터 아날로그 종료를 착실히 준비해온 영국은 페리사이드('05.3월), 볼튼('06.5월), 코프랜드('07.11월) 등 수차례의 시범사업을 통해 문제점을 도출, 보완하여 2012년 성공적인 아날로그 종료를 향해 나아가고 있다.

2011년 7월 24일 종료 예정인 일본은 전국종료 2년 전인 2009년 7월 24일 스즈시에서 1시간 동안 방송을 중지하고 아날로그TV 종료 안내 화면을 방송하는 Soft-Test를 실시하였으며, 시범종료 6개월 전인 2010년 1월 22일부터 24일까지 48시간 동안 두 번째 Soft-Test를 실시하고, 전국종료 1년 전인 2010년 7월 24일 스즈시를 시범종료 할 예정이다.

연구반 구성 및 활동

방송통신위원회에서는 2009년 3월 18일 시범사업 추진 연구반을 구성하여 8차례의 회의를 거쳐 추진방안을 논의하였다. 디지털정책지원과에서 주관한 이 연구반에는 지상파 방송사, 전파연구소, KORPA, RAPA, KISDI, ETRI, DTV KOREA 등이 참여하였으며, 해외 시범사업 사례연구, 시범사업 추진체계 및 시청자 지원방안 마련, 시범사업 후보지역을 선정하는 기초 작업을 실시하였다.

연구반의 활동이 종료된 후 2009년 7월 1일, 방송통신위원회는 별도의 T/F를 발족하고 시범사업 준비단을 구성하여 시범사업 지역 선정, 지역 주민대상 홍보, 디지털TV 방송 수신환경 개선, 중계소 구축, 시청자 지원, 시범사업 평가 방안 등을 논의하였다. 준비단은 2차례의 워크숍을 포함 5차례의 회의를 거쳐 시범사업 정책방안을 마련하였으며, 지상파 방송사, 시범지역 방송사, 유료방송 사업자, KISDI, RAPA, DTV KOREA 등이 참여하였다.

후보지역 검토 및 선정

후보지역은 아날로그TV 중계기와 디지털TV 중계기가 모두 구축된 지역(동시방송지역)과 아날로그TV 중계기만 구축된 지역(비동시방송지역)을 구분하여 선정하기로 하였다. 동시방송 지역은 ETRI가, 비동시방송지역은 지상파 방송사와 DTV KOREA에서 검토하였다. 매체 종료에 대한 경험이 없고, 확보된 예산(36억)이 작아 연구반에서는 수천가구 이내의 2개소가 적당한 것으로 판단하였다.

후보지역 선정기준은 기술적인 조건과 정책적인 조건을 고려하기로 하였다. 우선, 기술적인 기준을 동시방송지역과 비동시방송지역에 각각 적용하여 후보지역을 선정하고, 1차 선정된 후보지역 중 정책적인 기준을 적용하여 최종 후보지역을 선정하기로 하였다.

구분	기술적인 기준	동시	비동시
1	최소 지상파 4개 매체가 방송 중인 곳	○	○
2	ATV/DTV의 커버리지가 동일한 곳	○	
3	송신점이 일원화되어 있는 곳	○	○
4	인구 규모가 수천(수만)가구 이내인 곳	○	○
5	DTVR과 안테나를 설치할 수 있는 여유 공간이 있는 곳		○
6	타지역의 아날로그TV 신호가 유입되지 않아 독립적인 커버리지 확보가 가능한 곳	○	○
7	방송신호를 중계하지 않는 간이중계소 형태의 방송보조국	○	○
8	중요되는 ATV가 DTV 핵심대역(채널 14~51) 내에 있는 곳	○	○
9	가급적 DTV 채널 재배치가 없는 곳	○	○
10	중계소 접근성	○	○

정책적인 기준은 전국적인 아날로그 종료시 소요되는 자원(예산, 인력, 시간) 추정이 가능하도록 다음 조건들이 전국 평균에 근접한 곳을 우선 고려하기로 하였다.

구분	정책적인 기준
1	주거형태(아파트, 연립, 다세대, 단독주택, 사회 공공시설 등)
2	인구구성(활동 제약자, 기초생활수급자, 차상위계층, 65세 이상 노인)
3	TV 보급률(ATV, DTV 등)
4	매체별 TV 수신현황(직접수신, 케이블, 위성, IPTV)
5	자원봉사단체 유무, 가전판매 업체 수, 공시청 설치 업체 등

동시방송지역은 현재 DTVR을 설치 운용 중인 40개 사이트를 대상으로 검토하였으며, 후보지역으로 강원 봉황 산, 충청 용두산, 제주 삼매봉, 금악, 경북 현종산이 검토되었다. 그러나, 봉황산 중계소는 KBS와 MBC의 출력차가 크고 커버리지도 KBS와 MBC가 달라 제외되었고, 충청의 용두산은 KBS ATV 중계소가 타방송사와 다른 곳에 위치하고 가구규모가 커서 제외되었으며, 금악은 제주MBC가 2009년 말까지 DTVR을 구축하는 것으로 알고 있었으나, 광해약으로 변경함에 따라 제외되었다. 경북 현종산은 검토 당시 MBC와 대구방송만이 DTVR을 운용 중이었으며, KBS1, 2, EBS가 '09. 12월까지 DTVR을 구축하기로 함에 따라 후보지역으로 선정되었다. 그 후 ATV/DTV 동시방송 지역 중 3개 이상 DTV로 전환된 사이트에 대해 추가 검토하여 경남 녹산과 충북 금수산울을 고려하였으며, 녹산은 방송구역 내로 황령산과 불모산 ATV 신호가 유입되어 독립적인 커버리지 확보가 어려울 것으로 판단되어 제외되었다.

비동시방송지역은 500W급 미만 309개 중계소 중 4매체 이상 방송 중인 148개소를 대상으로 기술적인 조건을 적용하여 1차 38개 지역으로 압축한 후, 송·중계소 근무자를 대상으로 정밀조사를 실시하고 가구 규모, 공동주택 유무 등을 추가 검토하여 전북 진안, 강원 양양, 경북 봉화, 경남 울곡, 전남 군동 등 5개소가 후보지역으로 선정되었다.

구분	동시방송지역			비동시방송지역				
후보지역	서귀포시	단양군	울진군	강진군	양양군	봉화읍	울곡면	진안군
세대 수	5만9천	1만4천	2만2천	9천	7천	4천	1천	5천

방송통신위원회에서는 지리적 특성과 지역 균형 발전 등을 고려하여 현종산(울진군), 금수산(단양군), 군동(강진군)을 2010년 아날로그TV 종료지역으로, 제주도는 2011년 조기종료 지역으로 선정하였다. 이로 인해, 당초 계획했던 2개소보다 많은 3개소가 선정되었고, 예산도 110억으로 증액(추후 90억으로 확정)을 추진할 수밖에 없었다.

시범사업 후보지역 선포식

시범지역이 선정됨에 따라 방송통신위원회는 DTV KOREA와 함께 '09. 8. 10~14일까지 3개 시범지역의 지자체, 도청, 전파관리소를 방문하여 시범사업의 취지와 지원내역 등을 설명하며 참여를 요청하였고, 지자체에서는 참여를 확약하였다.

9월 3일에는 밀레니엄 힐튼호텔에서 대외적으로 시범사업 실시를 알리고 시범지역 선정을 공식화하는 선포식이 국회, 방송통신위원회, 지상파 방송사, 지자체의 주요 인사들이 참석한 가운데 거행되었다. 선포식 이전 해당 지자체에서는 시범지역을 해당 중계소뿐만 아니라 행정구역 전체로 확대해달라고 요구하였으며, 방송통신위원회에서 이 요구를 수용하여 군 전체가 시범지역 대상이 되었다.

정책방안 마련

시범사업을 실시함에 따라 해당 지역의 주민들에게 어떠한 지원이 제공되어야 하는지에 대해 두 차례의 워크숍과 회의를 거쳐 정책방안이 마련되었다. 이 회의에는 방송통신위원회, 지상파 방송사, 유료방송 사업자, KISDI, 시범지역 지자체 등이 참여하여 열띤 토론을 벌였다.

DTV KOREA를 비롯한 지상파 방송사는 모든 직접수신 가구와 직접수신 희망 가구(유료방송을 시청하고 있으나 디지털 전환으로 인해 직접 수신을 희망하는 가구)를 대상으로 지원이 실시되어야 하며, 지원내용은 현재 보유하고 있는 아날로그TV 수상기 수량만큼의 D-A 컨버터(지상파 디지털 박스)와 안테나를 전액 무상으로 지원해야 한다고 주장하였다.

유료방송 사업자들은 취약계층에 대해서만 지원해야 하며, 직접수신을 희망하는 전 가구를 대상으로 할 경우, 본 사업 대비 과도한 지원으로 인한 시청자 행태 분석의 어려움과 유료방송 가입자의 이탈을 우려하였다.

방송통신위원회에서는 시범사업으로 인한 시범지역의 매체 시장구조도 변화를 최소화하고 무분별한 D-A 컨버터 신청을 막기 위해, 취약계층을 포함한 일반 직접수신가구(직접수신희망가구)를 지원 대상으로 하고, 취약계층은 소요비용을 전액 지원하지만, 일반세대는 D-A 컨버터 신청시 예치금 1만원을 납부하도록 하였다. 또한, 안테나 설치비용은 지원하지만 소요되는 부품 등 자재비는 본인이 부담하도록 하였고, 난시청 해소 방법도 많은 논란 끝에 KBS에서 소출력 중계기, 마을공시청, 위성 등을 통해 해결하기로 하였다.

송·중계소 구축

시범사업 지역이 군 전역으로 확대됨에 따라 지상파 방송사는 구체적인 중계소 설치계획을 마련하고 있다. 시범 지역에서는 아날로그TV 방송 종료일 최소 3개월 전부터 아날로그와 디지털TV 병행방송을 실시하고 아날로그 TV 방송 종료 5개월 전부터 종료 안내 자막방송을 실시하기로 하였다.

지자체에서는 직접수신 가구가 시청이 가능한 채널 수가 시범사업으로 인해 증가해야 디지털 전환의 혜택을 볼 수 있으므로 지역MBC와 민영방송의 중계기 구축이 필요함을 강력하게 주장하였다. 이에 따라, 충주MBC는 영춘에, 청주민방은 두산 중계소(신단양 중계소로부터 이전)에 중계기를 설치하기로 하였고, 광주민방은 강진지역의 군동에 중계기를 추가 설치하기로 하였으며, 대구민방은 온정에 중계기를 설치하기로 하였다.

중계기 구축비용은 정부에서 주파수의 효율적인 활용을 위해 시범사업을 실시하고 있는 분산 중계기를 지원하기로 하였다. 따라서, 중계기가 추가 구축될 경우에 해당지역 주민들은 기존에 시청하던 매체보다 많은 수의 지상파 디지털TV 방송을 시청할 수 있게 되었다.

단양군의 신단양 중계소는 보다 효율적인 커버리지 확보를 위해 두산으로 이전하여 DTVR을 설치하는 것으로 진행 중이며, 매포는 두산 중계소 설치이후 차곡여부를 결정하기로 하였다. 또한, 정부는 케이블 방송사에 디지털-아날로그 컨버터를 지원하여 아날로그 케이블 가입자가 디지털 전환 시범사업으로 인해 TV를 시청하지 못하는 일이 없도록 하였다.

구분	매체	중계소
강진군	ATVR	군동(KBS1, KBS2, EBS, 목포MBC), 한학/도암(KBS1, KBS2, EBS)
	DTV	군동(KBS1, KBS2, EBS, 목포MBC, 광주방송), 한학/도암(KBS1, KBS2, EBS)
단양군	ATVR	금수산/신단양/매포(KBS1, KBS2, EBS, 충주MBC), 영춘(KBS1, KBS2)
	DTV	금수산(KBS1, KBS2, EBS, 충주MBC), 신단양(KBS1, KBS2, EBS, 충주MBC, 청주민방) 매포(신단양을 두산으로 옮긴 후 설치여부 결정), 영춘(KBS1, KBS2, EBS, 충주MBC)
울진군	ATVR	현종산(KBS1, KBS2, EBS, 포항MBC, 대구방송), 온정(KBS1, KBS2, EBS, 포항MBC)
	DTV	현종산(KBS1, KBS2, EBS, 포항MBC, 대구방송), 온정(KBS1, KBS2, EBS, 포항MBC, 대구방송)

※ 굵은 글자는 기존 아날로그 중계소 대비 신설하는 디지털 중계소

자막방송과 가상종료(Soft-Test)

영국 페리사이드에서는 시범종료 3주전부터, 코프랜드에서는 시범종료 6개월 전부터 자막방송을 실시하였고, 종료료 임박해짐에 따라 화면에서 차지하는 자막의 비율과 방송횟수를 증가시키며 아날로그TV 방송 종료료 시청자에게 홍보하였다. 그리고, 미국과 일본에서는 아날로그TV를 수신하는 시청자를 대상으로 정규방송을 일시 중단하고 전환과 관련된 내용과 시청자 지원 전화번호를 안내하는 가상종료를 실시하였다.

준비단에서는 시범지역의 아날로그TV 중계소에 별도의 자막발생기를 설치하여, 아날로그TV 수신자를 확인하고 종료료를 알리는 자막방송과 가상종료를 종료 5개월 전부터 수차례 실시하기로 하였다. 또한 '10. 12월 제주도 전역을 대상으로 가상종료를 실시하기로 하였다.

지역별 협의체 구성 및 지역주민 설명회

시범사업의 원활한 추진을 위해 지역별로 지자체 및 관련방송사들이 참여하는 추진협의회가 구성되었다. 지자체 군수를 협의회장으로 하고 간사는 방송통신위원회의 추진단 지역 담당자가 맡기로 하였으며, 지역 전파관리소, DTV KOREA, 지역 방송사, 지역 유료방송 사업자, 소비자 단체 등이 참여하였다.

이 협의회에서는 해당지역의 아날로그TV 방송 종료일을 결정하고, 원활한 사업 추진을 위한 기관별 홍보방안을 논의하기로 하였으며, 10월 20일 강진군청을 시작으로, 21일 단양군청, 23일 울진군청에서 제1차 추진협의회가 개최되었다. 이 회의에서 시범사업 정책방안⁴⁾이 설명되고 지역별 아날로그TV 종료일을 잠정적으로 결정하였다. 그리고, 시범사업에 대한 지역 주민의 의견수렴 및 적극적인 참여와 관심을 유도하기 위해 주민대상 설명회를 3회 이상 개최하기로 하여 11월 26일부터 설명회를 시작하였다. 지역별 종료일은 다음과 같다.

지역	울진군	강진군	단양군
일시	'10. 9. 1 (수) 14시	'10. 10. 6 (수) 14시	'10. 11. 3 (수) 14시

향후 일정

2010년 2월 콜센터와 시범사업 지역별 시청자 지원센터가 개소되면서 본격적인 사업이 시작된다. 콜센터는 2012년까지의 확장성과 유연성을 위해 서울에 위치한 전문 위탁업체를 통해 운영하며, 대표번호를 2개 지정하기로 하였으며, 지역별 지원센터에는 도우미와 지역 전파관리소 직원들이 상주하며, 홍보 및 시청자 지원을 담당한다. 3월에는 신청자를 대상으로 D-A 컨버터 등에 대한 접수가 시작되며, 6월경에는 모든 시범지역에서 디지털TV 방송이 개시될 예정이다. 디지털TV 방송 시작과 함께 D-A 컨버터 보급, 안테나 설치 지원, 공동주택 수신환경 개선 등이 본격화된다.

공동주택은 현재 아날로그 헤드엔드 시스템이 구축되어 있는 경우, 디지털 헤드엔드 시스템 구축을 진행하는 신청단지에 한해 비용의 절반 이내의 비용을 지원하기로 하였다. 중계기 구축, D-A 컨버터 보급, 안테나 설치 지원 등이 원활히 진행될 경우 지역별 종료일에 순차적으로 아날로그TV 방송이 종료된다.

종료일에는 대대적인 종료행사를 마련하여 전국적인 홍보효과를 극대화할 예정이다. 종료일 이후 일정기간 동안 재난상황 대비, 디지털 미전환자 안내 등을 위한 아날로그 비상채널 1개가 일정기간 유지될 예정이며, 추가적인 시청자 지원을 위해 2011년 1월까지 지원센터를 운영할 예정이다.

건국 이래, 우리나라에서는 어떠한 매체를 강제적으로 종료해본 경험이 없다. 그만큼 경험도 부족하고, 그래서 더욱 신중하고, 조심스러운 정책적 접근이 필요하다. 지난 1년간 연구하고 토론하여 결정된 시범사업 정책방안은 이제 갓 촛티를 벗은 미완의 방안이다. 아직도 보완하고 연구해야 할 과제들이 더 많다.

4) '09.9.2일 방송통신위원회 의결