* 디지털 방송 :
* 개요 : **디지털 방송**은 디지털 데이터를 이용하는 방식으로, 이는 단순히 텔레비전 채널 뿐 아니라, 라디오 주파수 대역에 이르기까지 다양한 용도로 이용된다. 특히 [위성 텔레비전](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9C%84%EC%84%B1_%ED%85%94%EB%A0%88%EB%B9%84%EC%A0%84)처럼 텔레비전에 대한 디지털 방식의 이용은 널리 쓰이고 있다.
* 제작과정에서 사용되는 비디오카메라 , VTR등의 기기부터 마지막 수신과정에서의 방송신호가 디지털 방식이여야 하고 시청을 하기 위한 TV도 디지털방송 특성에 맞게 구성된 디지털 TV이거나, 각 방송국으로부터 송신되는 방송의 신호를 변환하여 각 기기로 전달하는 중간 수신장치 셋톱박스가 필요하다.
* 특징 :

1. 고품질, 고음질 : 기존 [아날로그](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%95%84%EB%82%A0%EB%A1%9C%EA%B7%B8) 방송은 방송신호가 다른 신호와 섞여서 Ghost현상 등이 발생했지만 0과1만을 인식하는 [디지털](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8)방송 방식은 다른 신호와 섞여도 0과1로만 인식하기 때문에 방해를 받지 않고 결과적으로 화질이나 음질이 선명해진다.
2. 압축 기술의 발달: 6Mbps의 대역폭에 한 개의 [프로그램](https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%94%84%EB%A1%9C%EA%B7%B8%EB%9E%A8) [전송](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A0%84%EC%86%A1)만 가능했던 [아날로그](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%95%84%EB%82%A0%EB%A1%9C%EA%B7%B8) 방송과 달리 [디지털](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8) 방송은 고화질로 동시에 많은 양의 데이터 압축이 가능하여 동일한 대역폭에서 여러개의 프로그램을 보낼 수 있으므로 한 채널에 3~5개의 프로그램을 방송할 수 있다.
3. 양방향 서비스 : 텔레비전으로는 방송 청취만 가능하다는 고정 관념을 깨고 [인터넷](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9D%B8%ED%84%B0%EB%84%B7), [쇼핑](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%87%BC%ED%95%91), [게임](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B2%8C%EC%9E%84) 등 다양한 서비스를 즐기면서 쌍방향 [커뮤니케이션](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9B%90%EA%B1%B0%EB%A6%AC_%ED%86%B5%EC%8B%A0)이 이루어진다. 시청자는 방송을 보는 동시에 TV를 통해 원하는 서비스를 선택하고 사용하게 된다. 이로써 더이상 TV 시청만 하는 수동적인 시청자가 아닌 능동적인 시청자의 개념이 생겨나게 된다.

* 방송 표준 :

1. DVB 계열 ( 유럽 ) :

* **DVB**(디지털 비디오 방송, Digital Video Broadcasting)이란 국제적으로 승인된 [디지털 TV](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8_TV)를 위한 공개 표준 규격이다.
* 우리나라의 Sky Life는 DVB 방식을 사용
* 계열 뒤의 영어에 다라 위성, 지상파 , 케이블 , 휴대용이 나뉜다.

1. ATSC ( 한국, 북미 )

* **ATSC**(Advanced Television Systems Committee)는 미국의 [디지털 텔레비전](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%94%94%EC%A7%80%ED%84%B8_%ED%85%94%EB%A0%88%EB%B9%84%EC%A0%84) 방송 표준을 개발하는 위원회, 혹은 그 표준을 말한다.
* 지상파, 케이블 둘다 사용하는 표준이다.

1. ATSC , DVB 차이점 :

(우리나라는 DVB , ATSC만 사용하므로 이 두 가지만 집중적으로 다루겠다.)

* 규정 방식 :

1. ATSC
   1. 기존의 NTSC방식과 공존이 가능하다.
   2. 지상방송용8VSB , 유선방송용16VSB변조방식 채용
   3. 주로 지상파 , 유선방송 표준으로 자리매김
   4. DVB에 비해 멀티 패스나 잡음에 상대적으로 취약하고 SFN 구성이 불가능하여 각 중계소마다 다른 주파수를 사용해야 한다는 문제점이 존재한다.
2. DVB
   1. PAL등 기존의 방식보다는 DTV고유의 부가기능에 초점
   2. COFDM, QPSK, QAM등의 변조 방식 사용
   3. 주로 디지털 위성방송의 표준으로 자리매김
   4. DVB는 전파 변조 구조가 ATSC에 비해 복잡하고 HDTV 구성이 비교적 어렵다는 단점이 존재한다.

* 지상파 방송 :
  + - 정의 : 방송을 목적으로 하는 지상의 무선국을 이용하여 행하는 방송을 말한다.

(출처 : http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=122010&efYd=20120718#0000)

* + 시스템 : 대한민국의 지상파 디지털 텔레비전방송은 [**ATSC**](https://ko.wikipedia.org/wiki/ATSC)시스템을 표준으로 채택하여, 8VSB방식을 사용한다.
* 위성파 방송 :
* 정의 : **위성방송**은 [통신위성](https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%86%B5%EC%8B%A0%EC%9C%84%EC%84%B1)이나 방송위성을 이용하는 방송이다. 방송위성을 이용해 텔레비전 방송 등의 방송을 직접 하는 것을 말한다.
* 특징 :
  + 위성 방송은 지상파 방송에 비해 더 넓은 RF 대역폭을 이용할 수 있기 때문에 더 많은 채널의 수와 고화질의 방송을 제공할 수 있다.

출처:

https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9C%84%EC%84%B1%EB%B0%A9%EC%86%A1)

* 케이블 방송 :
* 기간 사업 통신 사업자에 따라 SO , RO , NO , PP 로 구분된다.

1. SO ( System Operator ) : 종합 유선 방송사
2. RO ( Relay Operator ) : 중계 유선 방송사
3. NO ( Network Operator ) : 전송망 사업자 가정까지 케이블망을 깔고 관리
4. PP ( Program Provider ) : 프로그램 공급자 , 고유 채널을 가지고 방송 프로그램을 만드는 사업자

* 케이블 TV 와 IP TV의 차이점 : 출처 (http://it.donga.com/9674/)
* 케이블 TV :

1. 케이블TV는 비교적 다른 TV보다 잘 알려져 있다. 케이블TV는 지상파(무선) 신호를 이용해 공중파 방송국에서 전송하는 채널만 시청하는 기존의 TV와 달리 케이블(유선)을 통해 방송신호를 수신한다.

2. 장점 :

* IPTV :

1. IPTV의 경우, 신호를 전송하고 시청하는 과정이 마치 PC에서 ‘유튜브’ 동영상을 보는 과정과 비슷하다. IPTV는 지상파나 방송용 케이블이 아닌 인터넷 회선을 통해 디지털 형태의 데이터를 송수신하는데,  이 데이터를 받아 영상과 음성으로 변환해 TV로 전달하는 셋톱박스를 통해 시청자는 IPTV를 시청한다.