

## CANLI YAYIN ALTERNATIFLERI

Günümüzde canlı yayın en önemli kavramlardan biri haline gelmiştir. Canlı yayın olmaksızın gerçek bir haber kanalı gibi işlev görmek artık mümkün değildir. İzleyiciye anlık olarak gerçek haberin olduğu anda verilmesi oldukça önemlidir ve birçok haber kanalının gerçek değerini belirler. Canlı yayın yapabilmek için farklı uygulamalar mevcuttur ve o anki ulaşılmak istenen haberin kalitesi ve zamanlama / finans ile ilgili farklı alternatifler mevcuttur.

### A) Canlı Yayın Aracı

En kaliteli yöntem canlı yayın aracı yöntemidir ve broadcast kalitesinde yayın yapılmasını sağlar. Buradaki amaç, kaliteli bir yayını gerçek aktüel kameralarla yapmak ve aynı broadcast çözünürlüğünde yayını uyduya çıkarak yapılan yayındır.

Tahsis edilen frekanslarda (saatlik dilimler halinde uydudan alınan bant genişliği) yayın bir seyyar (mobil) uplink cihazından uyduya (türksat) çıkılır ve tahsis edilen frekanstan ilgili yer istasyonundan yayın alınır.



Bunu elde etmek için bir adet canlı yayın aracının olması gerekir. Canlı yayın aracı büyükçe bir van (minibüs) tarzı kapalı bir araç olup, üstünde uydu bağlantısı için Flyaway marka özel bir uydu takip ve uplink cihazı kullanır. Canlı yayın aracının içindedeyse seyyar bir rejide vardır ve resim masası, kji, vtr gibi ek cihazlarla tam bir TV istasyonu gibi bağımsız bir yayında uyduya çıkabilir. Ancak çoğu zaman canlı yayın aracı saf canlı görüntüyü uydu decoder aracılığı ile Tv istasyonuna oradanda rejideki resim masasına işlenmesi için gönderir.

Canlı Yayın Aracının en basiti araç hariç sadece kitiyle \$ 100,000 başlar ve \$ 250,000 civarlarında orta düzey canlı yayın araçları mevcuttur. Mevcut bir büyük Ducato tarzı minibüs alıp kendi uygulamamızla canlı yayın aracına çevirmekte mümkündür.

## B) 3G Sistemler

Şu anki gelişen sistemler çerçevesinde 3G iletişim teknolojisinin gelişmesinden dolayı hücresel temelli cep telefonu şebekesi kullanarak 3g sistemler ile yayını vermekte mümkündür. Teknik olarak en yakın baz istasyonundan cep telefonu temelli teknolojiyle yayını vermeye eşdeğerdir.

Burada amaç kamerayı bir sistem kullanarak cep şebekesi modemlerine bağlamak ve 3g modemden yayını basarak görüntüyü cep telefonu şebekesinden TV istasyonuna ulaştırmaktır. Bunun için yeterli sayıda 3G modem, yayını encode edip (sıkıştırıp, dijital komponentlerine ayrıştıran) bir cihaz ve farklı sayıda 3G modemleri bond eden (birleştiren) bir cihaz gereklidir. Bu yayın kanala ulaştığında encode edilen yayını decode eden (tekrar birleştiren) bir cihaz ve bu yayını resim masasına uygun hale getiren bir server gereklidir.

Teradek'in sistemi komple çözümlü \$4500 (gönderen kısmı), \$2000 alıcı kısmı ve batarya vs aksesuarlarıda \$1000 olmak üzere ortalama \$8500 - \$10,000 arasındadır (yurtdışı fiyatı). Türkiye fiyatı yaklaşık 3 katı. 5 tanede 3G modem ve hat almak gereklidir.



Bu sistem çok fazla stabil değildir ama iş görmektedir. Daha stabil olarak 7 veya 8 modemle çalışan Live U veya TV U cihazları vardır. Bu cihazlar aküleriyle ve daha stabil olan encoderleriyle tam bir çözüm sunmaktadırlar. Alıcı kısımlarında kullanılan server teknolojisi de kuvvetli olduğundan daha az

sorunludurlar ve daha kesintisiz 3G yayın vermektedirler. Ortalama 40 bin TL ile 85 bin TL arasında fiyatları değişmektedir.



3G de yayın hareketliliğide görede değişmektedir. Daha hareketli (koşmalı, kaçmalı) yayınlarda daha sorunlu iken sabit tutulan kamera görüntülerinde ise çok daha iyi sonuç alınmaktadır. Tabiki o an ki baz istasyonunun durumuna görede değişmektedir. Türkiyede en iyi 3G broadcast açısından Vodafone da sonuç vermektedir. İkinci olarak Turkcell son olarak Avea dır. İdeal olarak hepsinin kombinasyonu bulunmalıdır.

### C) Too Way Uydu İnternet zmleri

3G cihazlarının yetersiz olduğu yerlerde 2 Way sistemide kullanılabilir. Bu bir nevi uydu internet cihazıdır ve 3-5 Mbit arası hızlarda broadcast kalitesinde basmaktadır. Normal canlı yayın aracı kalitesinde basabilmektedir. Sorun 3G cihazlarına göre daha ağır ekipmanlardan ve uydu internet bağlantısı ve anteninden oluşmasıdır. Tamamen uydu üzerinden internete bağlanmakta ve aynı şekilde H264 encoder protokolü kullanarak canlı yayınları olabildiğince yüksek kaliteyle ana tv kanalına geçmek mümkündür. Kısmi bulutlu havalar bile sistemi olumsuz etkilememektedir (Yoęun sağanak yağışı hariç). Her an her yerde 5-15 dakika arasında kurulabilir olması ve 3G sistemler gibi baz istasyonuna bağlı olmaması ve yüksek çözünürlükte yayın basabilmesi en önemli avantajlarındandır.



Hareket halinde olan muhabir için uygun bir çözüm değildir ama sabit bir lokasyondan çok kaliteli ve canlı yayın aracı kalitesinde yayın yapılabilir. Türkiyede motorlu anten ile satıldığında 9500 Euro gibi bir fiyat çıkmaktadır. Buna 2500 dolarlık bir encoder eklenmelidir. 2000 Euro + kdv ve \$2500 encoder fiyatı ile araca monte edilmiş ve motor ihtiva etmeyen anten ile kullanılır. 9500 Euro lu hali Dobloya monte edilebilir. Mini bir canlı yayın aracı olarak kullanılabilir. JVC nin WiFi kamerası eklenirse (4300 Euro) belli bir menzil kazanılıp toplumsal olaylarda da kullanılabilir.



**Teknoloji hakkında daha fazla bilgi için [ugurguven@yahoo.com](mailto:ugurguven@yahoo.com) veya [info@bilteknoloji.com.tr](mailto:info@bilteknoloji.com.tr) adresine email atabilirsiniz. Ücretsiz olarak teknik danışmanlık hizmeti verilir.**