

TELEVİZYON TELEVİZYON TELEVİZYON TELEVİZYON

Televizyonun mükemmel bir icat olduğuna elbette şüphe yok. Bu mükemmel cihaz sayesinde dünyanın herhangi bir yerini ya da dünyanın dışındaki evrenin bir yerini evimizin salonundan seyretmek mümkün. Peki bu mükemmel cihaz günümüze nasıl geldi, keşfinden bu yana ne gibi gelişmeler oldu şimdi gelin hep birlikte bunu inceleyelim.

John Baird 1920'lerde aklına görüntü ve sesi elektronik olarak bir yerden bir yere aktarma fikri gelir. Aldığı "Yok artık, daha da neler" tepkilerine, dönemin zor şartlarına ve parasızlığa rağmen hiç yılmadan çalışır. İlk yaptığı model, şimdiki televizyonlara pek benzer. Birkaç dikiş iğnesi, birkaç şapka kutusu, büyükçe bir bisküvi tenekesi, bir bisiklet lambası ve biraz mühür mumu. Ortaya çıkan alet Baird'in tam olarak istediği şey değildir, ama bir sonraki aşama için önemli bir deneyim olur. Durumdan fena halde heyecanlanan Baird teknolojik imkanların daha elverişli olduğu Soho'ya yerleşir ve içi garip hurda ve ıvır zıvırla dolu olan ilk ciddi laboratuvarını kurar.

Baird laboratuvarındaki dev ışıkların ısısına dayanması için ilk TV çekimlerinde özel vantrolog kuklaları kullanır. Bir süre sonra bazı deneyleri için gerçek insan gerekince, parayla genç bir ofisboy tutmak zorunda kalır ve 1924'te

tarihin ilk televizyon patenti alınır, "Televisor". Oldukça ilkel koşullarda üretilen ve eski bir çay kutusunun üzerine monte edilen Televisor'ün motoru, ev yapımı bir Nipkow diskten oluşmaktadır, disk tekeri olarak şapka kutusundan kesilen yuvarlak karton, lambayı yerleştirmek için bir bisküvi kutusu, mil yerine bir dikiş iğnesi bu motor için ideal malzemelerdir. Biliyoruz, bu malzemelere fazla şaşırmadınız, ilk televizyonda da aynı şeyler vardı zaten. Ama ya antene ne demeli? İnancısı zor ama Baird'in bulunduğu ilk anten enfes bir iletken olan bir Malta haçıydı.

1928'de ise ilk görüntüler Atlas Okyanusu'nun öbür yakasına, yani Londra'dan New York'a ulaşmıştır bile (fazla bir şey görmek mümkün olmasa da). Böylece Baird ilk televizyon istasyonunu kurar ve BBC için ilk televizyon yayınlarını yapmaya başlar. Hatta ilk TV oyunu da BBC tarafından yapılan The Man With The Flower In His Mouth'dur.

Vericiden iletilen dalgaların görüntü ve ses olarak görünmesini ve duyulmasını sağlayan aygıt, televizyon alıcısı... Kelime kökenine göre Yunanca Tele: Uzak, Latince Visio'dan gelen Vision: Görüş birleşimiyle "Television: Uzagörüm, Uzaktan görüntü" anlamına gel-

mektedir. Televizyonun bulunmasından sonra bu teknolojiyi ithal eden Türkiye, alete Türkçe bir isim bulmak yerine birçok dünya ülkesi gibi aynen kullanmıştır. Almanca'da Fernsehen olarak söylenir.

Günümüzde televizyon, tüm insanlığın toplumsal hayatını etkileyen, belirleyen en güçlü aygıttır ve bu yüzdendir ki hayatımızdaki yeri her geçen gün artmaktadır. Artık tv yayınlarını ve kişisel görüntülerimizi cep telefonu, mobil tv, portable dvd player vb. cihazlardan takip edebildiğimiz gibi çağımızın televizyonlarında görüntü kalitesini artıran ve hayatımızı kolaylaştıran birçok özellik mevcut. (DVD, USB, YPBPR, HDMI, HD, READY, HD, HDDRİVE, IDTV, DTV, WRELESS) Bu özelliklerden kısaca bahsedelim.

DVD (Dijital Video Disk)

USB (Universal Serial Bus): Evrensel seri yolun kısaltmasıdır. Veri alışverişi yapmaya yarar.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) dijital audio/video arayüzeyi destekleyen ilk ve tek endüstridir.

HD (High Definition) Normal bir (pal) yayın (veya dvd) 768x576px çözünürlüğe sahip iken hdtv yayın 1920x1080px çözünürlüğe sahiptir.



Televizyonu CRT (Cathode-ray-tube), LCD (Liquid Crystal Display) ve Plazma olarak 3 grupta inceleyelim.

CRT nedir? CRT cathode-ray tube'ün kısaltılmışıdır. Bize en yakın şekliyle televizyon setlerimizdeki resim tüpü olarak tanımlarız. Standart bir CRT kullanan televizyon seti içinde özel bir maske bulunduran renkli bir görüntü yaratabilmek için küçük noktalar veya çizgiler, kırmızı, yeşil ve de mavi renklerden oluşan görüntüyü yaratır. Bir 3-tüp veya 3-CRT projektörü 3 değişik CRT kullanır, her renk için bir tane Basit bir CRT' de tüp'ün boynunda bir katot şuası ve tüpün önünde de fosfor kaplanmış bir cam bulunur. Katot şuası bir elektronlar ışını gönderdiğinde, bu ön camdaki fosforlara vurunca bunlarda görülebilir ışık yayarlar.

CRT tüplerde firmalara göre farklılıklar gösterebilir örneğin; sadece iki üretici Trinitron teknolojisini kullanarak tüp üretmektedir: Sony FD Trinitron'u, Mitsubishi ise DiamondTron'u üretir. ViewSonic'in üretimi olan PerfectFlat, sonuncusunun bir adaptasyonudur. İkisinin arasındaki temel fark, Sony'nin temel RGB için üç elektron tabancası kullanması, Mitsubishi'nin ise bir tane kullanmasıdır. Her halükarda, bu

farklı teknolojilerin ikisi de "Aperture Grill" olarak anılır.



CRT tvlerde 50Hz ve 100Hz seçenekleri vardır. Geleneksel televizyon aygıtları görüntüyü saniyede 50 kez tarar (50 Hz) ve bu frekans insan gözü tarafından, titreşen bir resim biçiminde algılanır. 100Hz aygıtlar ise görüntüyü bunun iki katı bir hızda tarar ve böylece daha kaliteli bir resim elde edilir.

Boyut seçenekleri ise 14", 15" RF, 20" SF, 21" SF, 21" RF, 24" 16:9, 25" 4:3, 28" 4:3 ve 16:9, 29" RF, 32" SF ve RF 16:9, 33" 4:3 SF, 34" RF 4:3 tür.

SF: Super Flat Bombeli Ekran

RF: Real Flat Düz Ekran

LCD paneli nedir? Bir LCD paneli, yarı şeffaf cam panelden oluşur, bilgisayar veya video görüntüsünü göstermek için küçük likit kristal ekranlar matrisi kullanarak her biri bir pikseli yaratır ("resim elemanı", veya nokta) ve görüntü oluşur. İlk LCD panelleri ışık kaynağı için bir tepegözle beraber kullanılmıştı, fakat bugün terim genelde daha küçük panellerin bugünkü LCD

video projektörlerinin içeride kullanılması için geçerlidir.

Boyut seçenekleri:

VESTEL: 47", 42", 40", 37", 32", 27", 26", 23", 22", 20", 17", 15", 14"

Jvc: 70", 56", 46", 40", 37", 32", 26", 20", 17"

LG: 42", 37", 32", 27", 26", 23", 20", 15"



Plazma ekran nedir? Plazma tvlerde görüntüyü üretme yöntemi, bildiğimiz CRT tvlere göre oldukça farklıdır. CRT'lerde görüntü, elektron demetlerinin fosfor kaplı bir yüzeye yönlendirilmesiyle oluşur. Plazma ekranlarsa, iki cam panel arasına sıkıştırılmış içi gaz dolu hücrelerden oluşur. Görüntüdeki her bir pixel, bu hücrelerin kırmızı, yeşil ve maviyle kaplı üçlülerinden oluşur. Paneldeki elektronların hücrelere gerilim indüklemesiyle birlikte hücrelerdeki gaz iyonize olup morötesi ışın yaymaya başlar; böylece ışık üretir. Morötesi ışık da hücrelerdeki fosforu harekete geçirip ışımalarını sağlar.

Peki hangi ekran çeşidi tercih edilmeli aralarındaki farklar nelerdir?

TFT ve Plazma Ekranların

Avantaj Ve Dezavantajları TFT ve CRT (tüplü) monitörler arasındaki en önemli farklılıkları şöyle özetleyebiliriz;



TFT'ler piksellerin transistörler tarafından kontrol edilmesi sebebiyle çok iyi "netlik" sunarlar. CRT'ler ile karşılaştırıldıklarında diğer bir avantajları teknik yapılarından dolayı "convergence" (nokta birleşimi) ve geometri problemleri yaşamamalarıdır. TFT'ler neden titremez? Basit. Çünkü ekranın her satırını soldan sağa taramak zorunda olan bir elektron tabancaları yoktur da ondan. CRT'lerde elektron demeti ekranın sağ altından sol üst köşeye geçinceye kadar ışık kısa bir süre kapatılır. TFT'lerde tam tersine piksellere hiç bir zaman kapatılmaz, sadece yoğunluklarını sürekli olarak değiştirirler.

Boyut seçenekleri:

Vestel:42" ve 50"

LG:71",60",50",42",

Avantajları:

LCD avantajlarını şöyle sıralayabiliriz.

•LCD ekranlar daha az yer kaplar. 15" CRT monitörün derinliği 40 cm'ye yaklaşırken, 15" TFT-LCD ekranın derinliği en fazla 25 cm'dir

•Yaklaşık 12 kg'lık bir ağırlık 15" CRT monitörü taşınması zor bir ürün yaparken, 4 kg'lık bir LCD monitörü rahatlıkla taşıyabilirsiniz.

•Daha büyük görüntü alanı sağlar. TFT-LCD ekranlar, kendileriyle aynı büyüklükteki CRT monitörlere göre daha büyük bir görüntü alanı sağlar. 15" TFT-LCD monitörde görüntü alanı tam 15" iken, CRT monitörde görüntü alanı 13.6" tir. Yani bir 15" LCD ekran yaklaşık olarak 17" CRT monitörün görüntü alanına sahiptir

•LCD ekranlar daha uzun ömürlüdür. Bir CRT tüp yaklaşık 10.000-15.000 saat çalışabilirken, TFT-LCD panelin ömrü 50.000 saattir.

•Enerji tüketimleri düşüktür.

Plazma ekranların CRT bazı ekranların üstünde birkaç avantajı vardır;

•İnce ve hafif: Sadece 8.8 cm ile 13 cm kalınlıkta ve 25-60 kg civarında, herhangi bir duvara çok kolay asılır veya uygun standlara konulabilir.

•Çok parlak: Çevreleyen ışığa daha az hassas bir çok. LCD projektörlerine göre plazma ekranlarında kontrast ve parlaklık daha fazladır.

•160° izleme konisi: Odanızın geniş olduğu zaman idealdir, izleyiciler uzaktan ve normalinden açık eksenden de ekranı izleyebilirler.

•Sabit ve çarpıklık serbest: Manyetik alanlardan etkilenmez; birçok uygulamada CRT ekranlarının veya LCD

projektörleri problem çıkarır. Plazmada görüntü daima mükemmeldir, sadece merkezde değil, köşelerine kadar aynıdır.

Dezavantajları:

Bu yeni teknolojinin bahsetmeye değer birkaç dezavantajı da vardır.

•Maliyet: Plazma LCD projektörlere göre daha pahalıdır. Sadece bu sebepten dolayı plazma herkes için uygun olmayabilir. Birçok yeni teknolojiye olduğu gibi fiyatlar gittikçe düşmektedir.

•Ekran izi: Sürekli kalan logo, hep aynı tip ekran, iki ile üç sat boyunca her bir seferinde aynı görüntüyü göstermek için uygun değildir, ekranda iz kalır. Fakat uygun tedbirlerle ve bazı durumlarda bir ekran koruyucusuyla sorun çözülür.

•Taşıma zorluğu: Plazma seyyar değildir. Bu ekranlar 30-60 kg ağırlığındadır. Ekran en ufak darbeye çatlar veya kırılır. Eğer bir plazma ekranla seyahat etmek istiyorsanız, iyi bir nakliye kasasına yatırım yapmayı planlamanız gerekir. Plazmalarla ilgili plazma ünitelerinin ömrünün uzun olmadığına dair yanlış bir kanı vardır, bunun doğru olmadığı ortaya çıkmıştır. Esasen plazma ekranların tahmini ömrü (Philips'e göre) 30,000 saat civarındadır-çevirdiğimizde aşağı yukarı 15 yıla denk gelir (günde 8 saatten haftada 5 günden)

• Fiyatları oldukça yüksektir.

• Belirli bir ömre sahiptirler.