



Geleceğin Televizyonu Hayatımıza Farklı Boyutlar Katacak

Özlem Kılıç Ekici

Televizyon icat edildiği ilk günden itibaren birçok insanın hayatındaki vazgeçilmez eğlence kaynaklarından birisi olarak popülerliğini korumaya devam ediyor. Kimisi televizyonda sinema filmi seyretmekten, kimisi haberlerden, yarışma programlarından, kimisi de belgesellerden, yerli veya yabancı dizilerden hoşlanır. Sık da kullansak, nadiren de kullansak, televizyon genelde evlerimizin demirbaşlarından. İster eski tip, tüplü TV olsun, ister akıllı, ister

akılsız!!! LCD ekran veya plazma TV, Google TV, Ikea TV, Apple TV, dev ekran ya da küçük ekran TV, hepsinin ortak bir yanı var: Televizyonu açarız, bir şeyler izleriz, dinleriz ya da internette geziniriz, sonra işimiz bitince de televizyonu kapatırız. Geleceğin televizyonu böyle olmayacak. Televizyon teknolojileri hızla gelişmeye devam ediyor. Önümüzdeki 5-10 yıl içinde “televizyon seyretmek” eylemi, klasik anlamından çok başka bir şeye benzeyecek, hayatımıza farklı boyutlar katacak.

Tasarlanan yeni nesil televizyonlar bölünmüş devasa ekranları, üç boyutlu ve etkileşimli sistemleri ile yaşadığımız mekânı çepeçevre, âdeta bir duvar kâğıdı gibi sarak televizyon izleme kültürümüze ayrı bir tecrübe katacak. Daha da fazlası, ekranın bir kısmını ya da hepsini kullanarak farklı programları, filmleri, web sayfalarını ya da Twitter zaman çizelgelerini aynı anda ta-

kip edebileceksiniz. Öyle bir sistem ki duvarı kaplıyor, kullanılmadığı zamanda ise duvar nasıl görünüyorsa (boyanın rengi, deseni veya duvar kâğıdı deseni) ekranda da aynı görüntü belirliyor, yani kapladığı duvarla mükemmel bir şekilde, tamamen bütünleşiyor. Peki bütün bu özellikleri barındıran ve geniş alanları çevreleyen ekranı nasıl kontrol edeceğiz? Farklı görüntüleri ekranda nasıl düzenleyeceğiz? Bu yeni nesil televizyonlarda ne tür bir teknoloji kullanılmış? Sistemin yaratıcıları olan ve ücretli interaktif televizyon kanallarını geliştiren News Digital Systems (NDS) firmasının yetkilileri, İngiltere'deki merkezlerinde “Surfaces” ismini verdikleri, çok ekranlı devasa büyüklükteki prototip televizyonlarını tanıttı (<http://www.wired.com/gadgetlab/2012/05/nds-tv-of-the-future/>, <http://www.v-net.tv/nds-surfaces-the-next-revolution-in-tv/>).

Bu çok ekranlı dev televizyonun temelinde, yeni nesil düz ekran televizyonlarda yeni yeni kullanılmaya başlanan OLED (*organic light emitting diode*) görüntü teknolojisi kullanılıyor. Kodak tarafından geliştirilmiş bir teknoloji olan OLED, ışık yayan diyot (LED) familyasının organik olan son türü olarak biliniyor. OLED'ler çoğunlukla düz ekran için kullanılıyor ve LCD teknolojisine alternatif olarak sunuluyor. Normal olarak çalışırken düşük enerji tüketmesi, ince ve hafif olması sayesinde son zamanlarda cep telefonlarında kullanımı yaygınlaşmış. Gelişmekte olan ve gelecek vaat eden bir teknoloji olmasına rağmen zamanla güncelliğini yitirdiği yönünde eleştiriler de var. OLED'ler tipik olarak iki elektriksel elektrot arasında kalan, ışık yayan ve molekül ağırlığı düşük organik malzemelerden veya polimer bazlı malzemeden oluşuyor. Farklı katmanlara sahip LCD'lerden farklı olarak OLED'ler tek katmanlı. Çünkü yapıları sırasında her katman diğeri üzerine kaplanarak, yekpare olacak şekilde üretiliyor.

Başlangıçta gösterge uygulamaları için geliştirilen OLED'ler parlak renkli görüntüleri ile düşük güçte geniş görüş açısı sağlayan ekranların yapılabilmesini sağlıyor. OLED'ler genelde cam üzerinde üretiliyor, ancak plastik ve kıvrılabilir malzeme üzerinde de olabiliyorlar. Bu türden ekranların üretilmesinin ileride taşınabilir cihazlarda devrim yaratacağı konuşuluyor. Örneğin cebinizden bir kalem çıkarıyorsunuz. Çekince açılıyor, üzerine rulo şeklinde sarılmış ekran ortaya çıkıyor.

LCD ekranlarda gereken yandan ve arkadan aydınlatma OLED ekranlarda gerekmiyor. Bu nedenle resim görüntü alanı ekranın üstünde ya da yanında devam ediyor, yani bu tür ekranlar yan yana getirilerek görüntü devamlılığı sağlanabiliyor. İşte NDS firması da 6 OLED ekranı yan yan getirerek duvar kâğıdı gibi görünen, aslında bölünmüş ekranlardan oluşan dev televizyonu üretmiş. Bu özelliğinden dolayı da ekranlar istediğiniz şekilde yan yana dizilebiliyor. Altı OLED paneli kullanılarak yapılan bu dev dikdörtgen televizyonun büyüklüğü 1,4x3,6 metre. Duvara monte edilen bu televizyon kullanılmadığında üzerinde bulunduğu duvarın görüntüsünü (duvardaki boyanın rengi veya duvar kâğıdı deseni) ekrana yansıtıyor. Televizyon açıldığında ise farklı farklı ekranlardaki temaları yan yana, alt alta ya da üst üste görebiliyoruz. Bir yanda sevdiğimiz bir programı seyrederken öteki tarafta sosyal med-

yada arkadaşlarımızla sohbet edebiliyoruz, Skype'ta canlı görüşme yapabiliyoruz, elektronik posta kutumuzu kontrol ediyoruz. Bir diğer tarafta gazete haberlerinin ana başlıklarını takip ederken ekranın, örneğin sol alt köşesinde hava ya da yol durumunu, piyasa ve borsa haberlerini görebiliyoruz. Sevdiğimiz radyo kanalında çalan müziklerin listesi sağ alt köşede beliriyor. Sevdiğimiz bir parça çalarken televizyonu sessize getirip radyoyu etkinleştirebiliyoruz. Bu arada devasa ekranın bir diğer köşesinde ise yatağında mışıl mışıl uyuyan bebeğin görüntüsü beliriyor, yani bir bebek izleme monitörü de sisteme dahil. Tüm duvarı kaplayan bu televizyonda bir de 4K kalitesinde bir sinema filmi izlemeye ne dersiniz? İşte size evde kurulmuş bir sinema salonu. HD Ready ve Full HD'den sonra şimdi de yeni bir HD-TV teknolojisi olan 4K ile karşı karşıyayız. 4K geleceğin ultra yüksek dijital çözünürlük teknolojisi olarak biliniyor ve televizyon üreticileri, ürünlerinde bu teknolojiyi kullanmak için çalışmaya başladı bile. Mevcut yayın ve içeriklerin sahip olduğu en yüksek çözünürlük olan 4K, yatayda 4000, dikeyde 2000 piksellik çözünürlüklerin genel adı, yani Full HD demek olan 1080 pikselin tam 4 katı çözünürlük sunuyor. Bunların hepsini tek bir devasa ekranda, aynı anda tablet bilgisayar ya da akıllı telefonumuz ile uzaktan kumanda ederek yapabiliyoruz ve ekrandaki görüntüleri ayarlayabiliyoruz. Hatta bazı televizyon programlarına ya da yarışma programlarına, oylamalara tabletimiz ile evimizden interaktif olarak katılabiliyoruz. Bu akıllı geniş ekranlı televizyonlar sadece akıllı telefonlarla ya da tabletlerle kumanda edilmiyor, bunlara ilaveten el hareketleri ve sesle de kontrol edilebiliyor.

LG ve Toshiba bu yılın sonuna doğru ilk 4K televizyonlarını piyasaya süreceklerini duyurdu. Aynı şekilde LG ve Samsung'da bu yılın sonunda 1,4 metre büyüklüğündeki ilk OLED televizyonlarını piyasaya süreceklermiş. Başlangıçta bu televizyonların 8000 İngiliz sterline satılacağı söyleniyor. Ancak piyasaya sürüldüğü tarihten itibaren en az iki yıl içinde piyasa değerlerinin 3000 sterline kadar düşeceği tahmin ediliyor. Önümüzdeki 5-10 yıl içinde de fiyatların 1000 sterline kadar düşmesi bekleniyor. Biraz karmaşık ve pahalı değil mi? Her geçen gün gelişen teknolojiyi takip etmeyi sevenler için tüm bunları anlamak ve yeni teknoloji ürünü bu televizyonları ne pahasına olursa olsun kullanmaya başlamak çok da zor olmasa gerek.

Likenler Uzayda Hayatta Kalabiliyor

Murat Yıldırım

Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Araştırmaları Kurumu (NASA), Amerikan Havacılık ve Uzay Enstitüsü (AIAA) ve Amerikan Astronomi Topluluğu (AAS) katkılarıyla her yıl ABD'nin Texas eyaletinde düzenlenen geleneksel Mikro Uydu Yarışması'nda İstanbul Teknik Üniversitesi'nin İTÜ UYARI Model Uydu Takımı dünya birincisi oldu.

Çoğu ABD'den olmak üzere dünyanın en iyi üniversitelerinden 35 ekibin yer aldığı yarışmada Türkiye'yi İstanbul Teknik Üniversitesi temsil etti. Mikro Uydu Yarışması Tasarla, Yap, Fırlat'a (*Annual CanSat Competition-Design Built Launch*) katılan İTÜ UYARI Model Uydu Takımı tüm rakiplerini geride bıraktı. İTÜ UYARI ekibi yarışmada hem tasarım hem performans bakımından yarışma jürisinden tam not aldı.

İTÜ UYARI Model Uydu Takımı, İTÜ Rektörlüğü'nden, TÜBİTAK'tan, TEİ'den, THY'den ve Hitit Yazılım'dan sponsorluk desteği aldı. Yarışmaya İstanbul Teknik Üniversitesi'nden katılan Lagari Model Uydu Takımı da 4. oldu.

