

# Sanal Gerçeklik Ne Kadar Gerçek?



**Y**eni bir teknoloji açısından şaşırtıcı rakamlar söz konusu. Gartner ve Bloomberg Intelligence, 2020 yılı itibarıyla sanal gerçeklik cihazlarının yıllık gelirinin 21 milyar dolara ulaşacağını öngörüyor. Forrester, bu tarihte her yıl 30 milyonu aşkın sanal gerçeklik cihazının satılacağını, bu talebin hem tüketicilerden hem de şirketlerden geleceğini söylüyor. Çip üreticisi AMD'nin teknolojiden sorumlu yöneticisi Mark Papermaster'ın sanal gerçekliği "yeni milyar dolarlık fırsat" olarak nitelemesine şaşmamalı.

Çok az teknoloji, sanal (Virtual Reality-VR), artırılmış (Augmented Reality-AR) ve karma gerçeklik (Mixed Reality-MR) kadar hızlı bir şekilde teknoloji jargonunda yer bulmayı başarabildi. Bu üç teknoloji birbiriyle bağlantılı ancak farklı kavramlar. VR gözlükleri kullanıcıyı tamamen yapay bir dünyaya taşıyor. AR gözlükleri size bulunduğunuz yeri gösteriyor ve çevrenize dair bilgileri aktarıyor. MR ise bu ikisini bir araya getiriyor. Sanal deneyimi gerçek dünyaya taşıyor, gerçek ve sanal arasındaki sınırları ortadan kaldırıyor. Her üçü de sadece interaktif değil, aynı zamanda çevreleyici birer dijital bilgi, eğlence ve verimlilik aracı.

Sektörün hiper hızda gerçekleşen evrimi bu yeniliğin modasının neden henüz geçmediğini açıklıyor. Bir sanal gerçeklik deneyimi yaşanan her yerde kalabalıklar toplanıyor –ister Las Vegas'taki Tüketici Teknolojileri Fuarı olsun ister Barcelona'daki Mobil Dünya Kongresi isterse de dünyanın en büyük tüketici elektroniği fuarı olan Berlin'deki IFA.

İki yıl önce ortada sadece birkaç kavramsal video ve prototip vardı. Tüketicilere sunulan ilk sanal gerçeklik cihazları olan Oculus Rift ve HTC Vive, piyasaya sadece birkaç ay önce çıktı. Buna rağmen şimdiden bir VR/AR ekosistemi oluşmuş durumda. Bu yılki IFA'da 35'i aşkın şirket kendi cihaz ve uygulamalarını tanıttı.

Sektöre akın eden şirketler, gerçekten eğlenceli ve şirketlerin ihtiyaçlarını karşılayan ürünler geliştirdi. Rusyalı VR girişimi Fibrum'un sanal eğlence treni uygulaması 10 milyondan fazla indirildi. Epson'un yeni AR gözlükleri sadece uzaktaki insansız hava aracını kontrol etmenizi sağlamakla kalmıyor, aynı zamanda spor salonunda egzersiz yaparken bir yandan da arkadaşlarınızla bisiklet yarışı yapmanıza olanak tanıyor. Bunun yanı sıra, uzaktaki meslektaşlarınıza karmaşık bakım ve onarım çalışmalarında yol göstermenize yardımcı olan AR uygulamaları var; bu uygulamalar sayesinde her bir adımı bulunduğunuz yerde gösterebiliyorsunuz.

## Bizi Neler Bekliyor?

*Techonomy* dergisinde yayınlanan bir analize göre, tüketiciye yönelik sektörlerin birçoğu yararlı uygulamalarla tanışacak. AR ve VR, perakende sektöründe dilediğiniz ürünü satın almadan önce deneyimlemenizi sağlayacak. Konser organizatörleri salondaki her bir koltuğun 360 derece manzarasını sunarken, seyahat acenteleri sizi -sanal olarak- havuz başına ve tatilinizi geçireceğiniz villaya taşıyacak. Mimarlar henüz inşa edilmemiş bir evin gerçek boyutlarda sanal modelini inşa ederek müşterileri "evin içinde" gezdirebilecek.

Şimdiye dek bir VR gözlüğü taktıysanız ya da sadece ABD’de sayısı 20 milyonu aşan Pokemon Go oyuncularından biriyseniz önemli bir devrimin gerçekleşmekte olduğunun farkındasınızdır.

Ancak milyar dolarlık bir soru söz konusu: VR ve AR gerçekten olgunlaştı mı? Verimliliğin zirvesini mi oluşturacak yoksa duraklama dönemine girerek teknoloji dünyasının yeni “3D”si mi olacak? Çevreleyen (Immersive) medyanın ne kadar başarılı olacağını öngörebilmek amacıyla sektördeki, bu deneyimi yaşatmaya yönelik üç farklı yaklaşıma göz atalım:

**Temel:** Gerçekliği artırmak için ihtiyacınız olan tek şey kamerası olan bir akıllı telefon. Temel ancak biraz daha çevreleyen bir sanal gerçeklik deneyimi için telefonunuzu birkaç mercek barındıran bir karton kutuya koymanız yeterli. Mesela *New York Times* geçen yıl tüm abonelerine Google Cardboard gözlükler dağıttı.

**Çalışkan:** Orta menzilli yaklaşımda da akıllı telefon kullanılıyor, ancak yazılımlar ve gözlükler sanal gerçeklik deneyiminizi ciddi şekilde artırıyor. Bu yaklaşımın örnekleri, her ikisi de yurtdışında 150 doların altında satılan Zeiss VR One Plus ve the Samsung Galaxy Gear VR. “Herkes için sanal gerçeklik” anlayışını temsil eden bu yaklaşım, sanal dünyaya en popüler giriş kapısı. Ancak sanal gerçeklik büyük bir bant genişliği ve depolama kapasitesi istiyor. Dört dakikalık bir içerik 500 MB indirmenizi gerektiriyor.

**Yüksek Performans:** Sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojisinin ulaştığı son nokta. Oculus Rift ve HTC Vive gibi gözlükler, kabloyla yüksek hızlı bir masaüstü bilgisayara (ya da Sony’nin versiyonunda oyun konsoluna) bağlanmaları sayesinde gerçek anlamda çevreleyen grafikler sunuyor. Bir bilgisayara bağlı kalmak hareketleri sınırlıyor ve görüntü kalitesi akıllı telefon temelli sanal gerçeklikten pek farklı değil. Bu tür sistemler daha pahalı (600-800 dolar civarı) ancak fiyatlar hızla düşüyor.

Akıllı telefonlar şimdiden VR ve AR dünyalarına giriş için mükemmel giriş kapıları halini almış durumda; 360 derecelik bir videodan tam anlamıyla çevreleyen bir deneyime geçmek zor değil. Daha bir yıl önce VR çekim yapabileceğiniz kameralar yokken, şu anda bir yığın var.

Üstelik bunlar sadece, mobil cihazların ve giyilebilir teknoloji cihazlarının inanılmaz bir hızla değiştiği bir çağda geliştirilen ilk nesil cihazlar. İnternette yazı okumanıza olanak veren akıllı telefonla yakın zamana kadar üzerimizde taşıdığımız tuğla gibi cep telefonlarını karşılaştırırsanız durum daha net anlaşılır. Şimdi de günümüzün iri kıyım VR gözlüklerine bakın ve 10 yıl sonraki hallerini hayal edin. Şimdiden kontakt lens boyutlarında VR ve AR cihazlarının patentleri alınmış halde.

Bu deneyimin gücünden şüphe duyuyorsanız, Microsoft’un Hololens’ini deneyin. Bu karma gerçeklik cihazını kullanmak, kendinizi Star Trek tarzı bir bilim kurgu filminin içinde bulmaya benziyor.

### **VR ve AR Teknolojilerinin Daha Fazla Gelişmesinin Önündeki Engeller**

**AR ve MR Dünyayı Çarpıtabilir:** Çoğumuz şimdiden sosyal medya algoritmalarının yarattığı yankı odaları ve filtre balonlarından şikâyetçiyiz. Ya artırılmış bilgiler bir propagandadan ibaretse? Ya olanı değil de, güvenmememiz gereken birinin görmemizi istediği şeyi gösteriyorsa? Sanal gerçeklik ise tam aksine empatiyi artırabilir: Bir acıyı okumak başka bir şeydir -sanal olarak- yakından yaşamak başka bir şey.

**VR, AR ve MR Güvenlik Riski Oluşturuyor:** Çevreleyen medya deneyimleri ürettikçe -iş ya da eğlence amacıyla- çevreleyici ve ikna edici bu medyayı güvence altına alma ihtiyacı da giderek artıyor. Bir hacker’ın ya da düşman bir devletin VR, AR ve MR deneyimlerimizin kontrolünü ele geçirdiğini düşünmek bile ürpertici.

Mobil cihazlar bilgi, eğlence ve teknolojiyle kurduğumuz ilişkiyi değiştirdi. VR, AR ve MR de benzer derecede önemli bir paradigma değişimi yaratacak. Ancak bu defa yeni dijital devrimin hızı on yıllarla değil, yıllarla ölçülecek. 