



## Bulut Bilişim Nedir?

Tıpkı mağazaya gidip kendi bilgisayarınızı seçenekler arasından satın aldığınız gibi, bulut bilişim de size yazılım süreçlerinizi yönetmek için gerek duyacağınız tüm özelliklerin olduğu bilgisayarı seçmenize olanak tanır. Aradaki en büyük fark ise bilgisayarın fiziksel olarak yanınızda olmasındansa servis sağlayıcının veri merkezinde barınmasıdır. Siz de bu şekilde donanım ve altyapıyı yönetme süreçlerini başkasına devretmiş olursunuz.

Bulut bilişim korkutucu olduğu düşünülse de, kendi gündelik hayatlarımızda zaten birçok alışkanlığımızı bulut teknolojileri üzerinden yönetiyoruz. Sosyal medyada bir fotoğraf paylaştığımızda ya da durumumuzu güncellediğimizde, mobil bankacılıktan bir işlem yaptığımızda, telefonumuzdaki uygulamadan enfes bir yemek sipariş verdiğimizde ya da basitçe bir mail attığımızda aslında bulut teknolojilerinin altyapılarına güveniyoruz.

"Bulut, bilgi işlem süreçlerinizin nasıl yaptığınızla ilgilidir, nereden yaptığınız ile değil." – Paul Maritz

## Şirketlerde Bulut Dönüşümü

Peki şirketler de bireysel kullanıcılar gibi bulut teknolojilerinden gündelik hayatlarında ve iş yapış şekillerinde yararlanıyor mu? 2022 sonuna kadar şirketlerin %60'ının bir servis sağlayıcı tarafından sunulan en azından bir bulut servisinden yararlanacağı düşünülüyor. Bu da 2018'deki rakamın neredeyse iki katı.

Aslında hangi sektörde faaliyet göstermesinden bağımsız, birçok firmanın geçtiğimiz yıllarda ivmesi git gide büyüyen bir hızda bulut teknolojilerini kendi içlerinde adapte ettiğini görüyoruz. Bazı şirketler altyapılarının tamamı için bulut servis sağlayıcılarına kendilerini teslim etmişken, bazı şirketlerin de belki de sadece mail hizmeti gibi daha küçük başlangıç adımlarıyla bulut teknolojilerinden yararlanmaya başladığını görüyoruz.

## Bulut Bilişim'in Faydaları

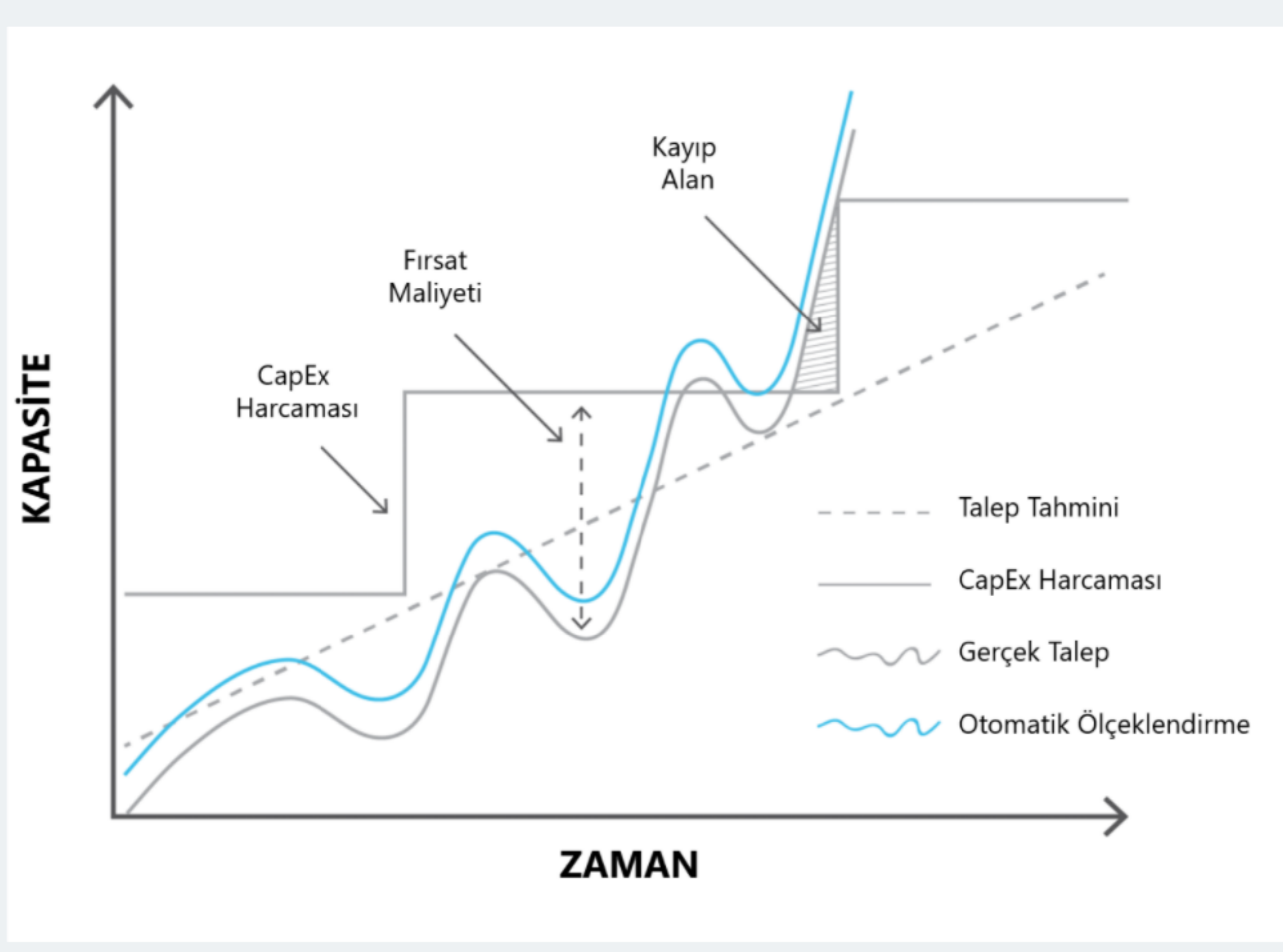
Peki şirketlerin içlerinde bulut dönüşümü yapmaları ne gibi faydalar sağlıyor?

### Uygun Maliyetler

Birçok bulut servis sağlayıcısının sunmuş oldukları servisler kullandıkça öde ya da tüketim bazlı fiyatlandırma seçenekleriyle kullanılabilir. Bu da bir firmanın en baştan yatırım yaparak bir sunucu odası (sunucu, depolama, kablolama, iklimlendirme v.s.) kurmasındansa, almak istediği hizmetleri aylık bazda kiralayabilmesine olanak tanıyor. Bu şekilde de ön yatırım maliyetleri ortadan kalıyor ve toplam yönetim maliyetlerinden ciddi bir avantaj sağlanabiliyor.

### • CapEx'den OpEx'e Geçiş

CapEx önceden fiziksel altyapıya harcama yapmak ve ardından zaman içinde bu harcamaları verginizden düşmektir. CapEx, değeri zaman içinde düşen bir ön maliyettir. OpEx, hizmetlere veya ürünlere şimdi harcama yapmak ve bu harcamalar için şimdi faturalandırılmaktır. Bu harcamaları aynı yıl verginizden düşebilirsiniz. Hiç ön maliyet yoktur. Hizmet veya ürüne bunları kullandığınız sırada ödeme yaparsınız. Gelecekte oluşacak talep artışlarına göre altyapıyı genişletme yatırımlarında da en avantajlı ödeme planları OpEx modeli ile gelir.



## Ölçeklendirilebilirlik & Esneklik

Bulut bilişim teknolojileri ile istediğiniz anda istediğiniz ihtiyaca göre dikey ölçeklendirme (kullanmış olduğunuz altyapı kaynaklarının gücünü arttırma) ya da yatay ölçeklendirme (yeni altyapı kaynakları ekleme) yapabiliyorsunuz. Ölçeklendirme ihtiyacı bittiğinde de tekrardan altyapı kaynaklarını küçülebiliyorsunuz.

Belki de bu duruma en güzel örnek, çiçek satan bir e-ticaret sitesinin 14 Şubat gününde son dakika alışveriş yapan kişilerin ziyaretiyle birlikte ciddi bir trafiği karşılaması için altyapı kaynaklarının genişletmesi, 15 Şubat tarihinde ise tekrar ihtiyaca göre eski haline geri dönmesi olabilir. Bu şekilde satın alınarak sistem odasında atılacak kaynaklar ortadan kalkarken, gerçekten firmalar sadece kullandıkları kadar altyapı maliyeti ile karşılaşmış olurlar.

## Güncel Sürüm & Yönetim Kolaylığı

Bulut teknolojilerinin en önemli avantajlarından bir tanesi BT ekiplerinin üstündeki altyapı & yazılım kurulumu, yönetimi ve güncellemesi gibi birçok yükü rahatlatıyor olmasıdır. Servis sağlayıcı tarafından sunulan hizmetlerin her zaman en güncel versiyonları son kullanıcılara ulaşır ve tüm yönetim süreçlerini servis sağlayıcı üstlenmiş olur.

## Güvenlik & Güvenilirlik

Özellikle global servis sağlayıcıları (Microsoft Azure, Google, AWS) ve köklü yerel servis sağlayıcılar veri merkezlerini yüksek standartlara tabi tutar. Bunun ötesinde firmaların verileri birçok servis sağlayıcısının hizmet kapsamı gereği yedeklenir ve felakete karşı korunur. Bu sebeple verilerin durumu ile ilgili firmaların endişe etmesi gerekmez. Ayrıca bu veri merkezleri çok katmanlı (hem fiziksel hem de yazılımsal) güvenlik önlemleri ile korunmaktadır.

## Bulut Hizmet Modelleri

### IaaS (Hizmet Olarak Altyapı)

IaaS, belki de bulut servislerinin en temel yapı taşıdır. Genel olarak servis sağlayıcının kendi sunucuları üzerinde hizmete açmış olduğu sanal makinelere, depolamaya, ağ ve işletim sistemlerine erişim sağlamak anlamına gelir. Bulut hizmetleri arasındaki en esnek ve yönetim denetim seviyesi en yüksek modeldir.

### PaaS (Hizmet Olarak Platform)

PaaS, altyapı yönetimi ihtiyacını ortadan kaldırarak kullanıcıların yazılım uygulamaları geliştirme, test etme gibi konulara odaklanmasına olanak sağlar.

### SaaS (Hizmet Olarak Yazılım)

SaaS, altyapısı, yönetimi, depolama, bakım ve ağ süreçleri gibi arka plandaki hiçbir süreçle kullanıcıları uğraştırmadan bir yazılımın paketlenmiş hazır bir ürün olarak kullanıcılara sunulması modelidir. Kullanıcılar uygulamalara genellikle web üzerinden bilgisayar ya da mobil cihazları üzerinden bağlanarak ulaşır.

Şirket içi	Hizmet Olarak Altyapı	Hizmet Olarak Platform	Hizmet Olarak Yazılım
Uygulamalar	Uygulamalar	Uygulamalar	Uygulamalar
Veriler	Veriler	Veriler	Veriler
Çalışma Zamanı	Çalışma Zamanı	Çalışma Zamanı	Çalışma Zamanı
Ara Yazılım	Ara Yazılım	Ara Yazılım	Ara Yazılım
İşletim Sistemi	İşletim Sistemi	İşletim Sistemi	İşletim Sistemi
Sanallaştırma	Sanallaştırma	Sanallaştırma	Sanallaştırma
Sunucular	Sunucular	Sunucular	Sunucular
Depolama	Depolama	Depolama	Depolama
Ağ	Ağ	Ağ	Ağ

■ Siz Yönetirsiniz   ■ Sağlayıcınız Yönetir

## Bulut Hizmet Çeşitleri

### Genel Bulut

En yaygın bulut kullanım çeşididir. Tüm bulut ortamlarının altyapısı servis sağlayıcıya aittir ve servis sağlayıcı tarafından yönetilir. Servis sağlayıcılar, altyapıları üzerinden birçok kullanıcıya hizmet sağlar. Kullanıcılar internet ortamı üzerinden servis sağlayıcının ortamlarına ve servislere ulaşım sağlarlar.

### Genel Bulut

En yaygın bulut kullanım çeşididir. Tüm bulut ortamlarının altyapısı servis sağlayıcıya aittir ve servis sağlayıcı tarafından yönetilir. Servis sağlayıcılar, altyapıları üzerinden birçok kullanıcıya hizmet sağlar. Kullanıcılar internet ortamı üzerinden servis sağlayıcının ortamlarına ve servislere ulaşım sağlarlar.

### Özel Bulut

Özel bulutta firmaya özel bir bulut ortamı oluşturulur. Bu bulut ortamı firmanın kendi veri merkezinde fiziksel olarak konumlandırılabilir gibi, üçüncü parti bir servis sağlayıcının veri merkezinde de konumlandırılarak firmaya özel hizmet sunulabilir. Bu durumda hizmetlere firmaya özel bir ağ üzerinden ulaşılır.

### Hibrit Bulut

Hibrit bulut ortamları, genel ve özel bulutun avantajlarını birleştirmeye olanak sağlar. Çeşitli iş yükleri özel ve genel bulut ortamları arasında dağıtılarak tüm süreçlerin uyumlu bir şekilde çalışması sağlanır.

Gartner; 2020'de dünya çapında genel bulut servislerinden oluşan gelirin %17 büyüyerek 266.4 milyar dolar seviyesine yükselmesini öngörüyor.

Özetleyecek olursak, bulut hizmetleri firmaların ve kullanıcıların ihtiyaçlarına göre çok farklı şekil ve modellerde sunulabiliyor. Bulut servislerinin de her geçen gün arttığını ve çok katma değerli çözümler sunabildiğini gözlemliyoruz. Hem Türkiye'de hem dünyada son 10 yıl içerisinde bulut ciddi bir ivme kazanmış gibi gözüküyor ve bu ivme gelecek senelerde yavaşlayacakmış gibi de durmuyor. Yapılan araştırmalar firmaların çok büyük bir çoğunluğunun, şirket içerisindeki minimum bir servisi bulut üzerinden hizmet almaya başlayacağını söylüyor. Bulut adaptasyonununa başlayan firmaların da ilerleyen dönemlerde bulut teknolojilerini daha da sık kullanmaya başladığı gözlemleniyor.

Özetleyecek olursak, bulut hizmetleri firmaların ve kullanıcıların ihtiyaçlarına göre çok farklı şekil ve modellerde sunulabiliyor. Bulut servislerinin de her geçen gün arttığını ve çok katma değerli çözümler sunabildiğini gözlemliyoruz. Hem Türkiye'de hem dünyada son 10 yıl içerisinde bulut ciddi bir ivme kazanmış gibi gözüküyor ve bu ivme gelecek senelerde yavaşlayacakmış gibi de durmuyor. Yapılan araştırmalar firmaların çok büyük bir çoğunluğunun, şirket içerisindeki minimum bir servisi bulut üzerinden hizmet almaya başlayacağını söylüyor. Bulut adaptasyonununa başlayan firmaların da ilerleyen dönemlerde bulut teknolojilerini daha da sık kullanmaya başladığı gözlemleniyor.

Kısacası hem bireysel son kullanıcılar olarak hem de firmalar olarak bulut geleceğimizin önemli bir parçası olarak gözüküyor.