

Havacılık Sektörü ve Blockchain - I



Havacılık sektörünün en belirgin özelliği karmaşık yapısıdır. Üretim ve pazarlama süreçlerinde birçok aktör devrededir ve uzun bir tedarik zinciri söz konusudur. Örneğin çok az kişi, havacılık değer zincirinde internette bilet aramaya başladığınız andan istediğiniz havaalanında uçaktan indiğiniz ana kadar tam 26 iş ortağının devrede olduğunu bilir. Bütün bu aktörler arasında sürekli bir etkileşim ve veri transferi gerçekleşir ve her şeyin hatasız olması gerekir.

Mevcut Teknolojiler Havacılığın Hızına Yetişemiyor

Sektör karmaşık üretim ve operasyon süreçlerini yönetebilmek adına ERP'den (Kurumsal Kaynak Planlama -Enterprise Resource Planning) PLM'ye (Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi -Product Lifecycle Management) dek birçok teknolojiden yararlanıyor. Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA), 1 Haziran 2008 tarihi itibarıyla havacılık sektörünün kâğıt biletten elektronik bilete dönmesi talimatını vermişti. Dünyadaki tüm havayollarının elektronik bilete geçişinin temelinde aslında dijital dönüşüm yatıyor. Sonrasında dijital dönüşümler hızlandırıldı. Self Check-in kioskuları, Boarding Pass, Mobil Boarding Barkodları, Mobil rezervasyon vb. dijital dönüşüm uygulamalarıyla havayolu şirketleri ve havalimanı işletmecileri bir anda çağ atlamış oldu.

Bu teknolojiler kurum içindeki ve tedarik zincirindeki iş ortaklarıyla ilişkilerde verimliliği önemli ölçüde artırmış durumda. Ancak mevcut teknolojilerin de bir sınırı var. Yapılan yatırımlara ve geliştirilen teknolojilere rağmen, bu sektörlerdeki verimlilik ihtiyacı bugün de sürüyor. Bu uygulamalar sektörün katma değerli ürün ve hizmetler sunması, bunu yaparken de maliyetleri etkin bir şekilde yönetebilmesine yeterli gelmiyor.

İşte bu noktada yatırım yapılan dijital teknolojilere son dönemde dikkat çekici bir teknoloji de eklendi: Blockchain.

Blockchain Havacılık Sektörünü Nasıl Etkileyecek?

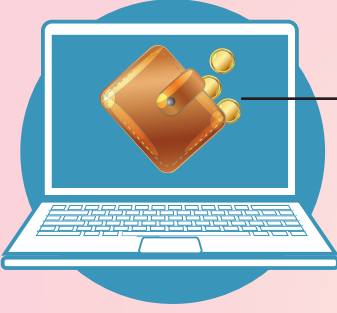
Uluslararası yönetim danışmanlığı şirketlerinden Accenture, "Havacılık ve Savunmada Blockchain-Hızla Gelişen Bir Teknolojiyle Büyüme ve Verimliliği Yakalamak" konulu yeni bir araştırma yayınladı. Ankete katılan sektör yöneticileri, büyüme ve verimlilik artışı adına odaklandıkları teknolojilerin başında Blockchain'in geldiğini ifade ediyor. Peki ama Bitcoin gibi sanal kripto para birimleri sayesinde popülerlik kazanan bu teknoloji, gerçek dünyada ne işe yarayacak, havacılık sektörünü nasıl uçuracak?

Önce Blockchain'in ne olduğunu hatırlayalım: Blockchain'i kısaca şifrelenmiş işlem takibi sağlayan bir dağıtık veri tabanı olarak tanımlayabiliriz. Adından da anlaşılacağı gibi zincirleme bir modelle inşa edilen, takip edilebilen ama kırılmayan Blockchain teknolojisi, bir merkeze bağlı olmaksızın işlem yapmaya izin veriyor. Böylece işlemler direkt olarak alıcı ile satıcı arasında ve güvenli bir şekilde gerçekleştiriliyor.

Blockchain sistemi nasıl işliyor?

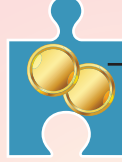
1

A, B'ye para göndermek istiyor.



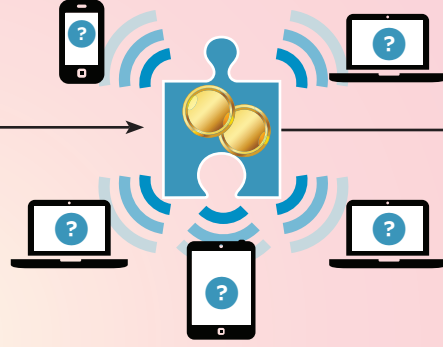
2

İşlem online olarak bir "blok" olarak temsil ediliyor.



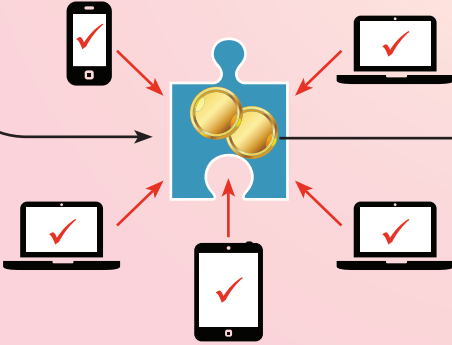
3

Blok sistemdeki tüm bilgisayarlara iletiliyor.



4

Ağda yer alan tüm bilgisayarlar işlemi onaylıyor.



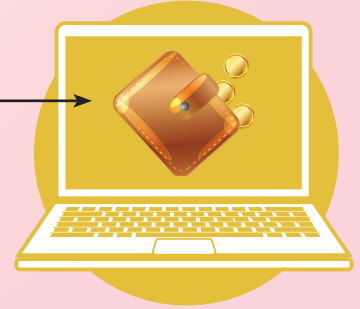
5

Onay durumunda blok zincire ekleniyor. Böylece silinemez ve saydam bir kayıt oluşuyor.



5

Para Adan B'ye geçiyor.



Blockchain teknolojisi hayatımıza "Bitcoin" isimli kripto para ile girdi. 2008 yılında Satoshi Nakamoto isimli kişi veya kişilerin yayınladığı raporlarla ortaya çıkan Bitcoin ve Blockchain teknolojisi o günden itibaren inanılmaz bir gelişim gösterdi. Bitcoin bir para birimi olarak dünyanın dört bir yanında hâlihazırda kullanılan bir kripto para olmakla birlikte Blockchain teknolojisi sayesinde Bitcoin gibi binlerce yeni kripto para ve diğer birçok farklı projenin oluşması da sağlandı.

Maliyet Düşüyor, Hizmet Kalitesi Artıyor

Blockchain'in hızlı ve güvenli işleme olanak vermesi, havacılık gibi çok sayıda aktörün devrede olduğu, sağlam ve güvenilir kayıtlara ihtiyaç duyulan, güvenliğe büyük önem veren bir sektör açısından çok şey ifade ediyor. İşlemlerin gerçek zamanlı olarak rahatlıkla takip edilebilmesi hizmet kalitesinde artış getiriyor. Mevcut teknoloji yatırımlarının değiştirmeye gerek duyulmadan kullanılabilmesi de sektöre tasarruf sağlıyor. Blockchain'in geçmişe dönük kayıtlara erişim için sunduğu güvenilir yapı, ona özellikle kargo taşımacılığında kritik bir rol veriyor.

Blockchain bu özellikleriyle tedarik zinciri yönetiminde, mühendislik-üretim entegrasyonunda, ürün ve süreçlerde kalite artışı yakalanmasında ve veri güvenliği sağlanmasında büyük bir potansiyel vaat ediyor. Bununla birlikte Blockchain'in var olan sistemlere alternatif olabilmesi için var olanın yerine hız, güvenlik, verinin değiştirilemez olması ve güven (taraflarının birbirlerine karşı güvenlerinin olmaması) prensiplerinin esas alınması gerekiyor.

1 Milyar Dolar Tasarruf

Rusya'nın Perm State Üniversitesinde faaliyet gösteren kripto laboratuvar, yeni geliştirilen Blockchain altyapılı ödeme sistemlerinin sektörde yapılan işlemlerde bir milyar dolara kadar tasarruf sağlayabileceğini açıkladı. Aynı zamanda finansal teknoloji startup'ı Lykke'nin CEO'su ve CryptoLab başkanı Sergey Ivliev ise konuya ilişkin şunları söylüyor: "Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği yakın zamanda havacılık şirketleri arasındaki ödemeleri kolaylaştırmak için sanal paralar çıkaracak. İşlemleri kaydetmek için Blockchain teknolojisi kullanılacak. Blockchain teknolojisiyle veri güvenliği garanti altına alınmış olacak ve riskler minimize edilecek. Üçüncü kişiler ve araçlar olmadan yapılan ödemeler hava taşımacılarının işlem zamanını haftalardan dakikalara düşürebilmesine ve masraflarını en aza indirmesine yardımcı olacak."

Ivliev iddialı, ancak Blockchain'in maliyet düşürücü etkisi daha çok Microsoft gibi bulut teknolojileri sunan yapılarda geçerli görünüyor. Büyük çaplı uygulamaların sayısı şimdilik çok fazla olmadığından bunlarda yaratacağı maliyet düşürücü etkiye dair elimizde başka ciddi araştırma sonuçlarının da olmasına ihtiyaç var. 