

AKILLI SÖZLEŞMELER

31/03/2021

AKILLI SÖZLEŞMELER

Akıllı Sözleşme Kavramı:

Sözleşmedeki taraf iradelerinin bilgisayar kodu şeklinde yazılarak, tarafların borçlarının belirlenmesi yanında, borçların ödenmesini ve edimlerin yerine getirilmesini de sağlayabilen, dijital bilgisayar programlarına akıllı sözleşmeler denir.

Esasen bu kavram, bilgisayarlara geri alınamaz, değiştirilmez ve güvenli biçimde saklanabilen talimatlar verilebilmesini ve belirli bir işlem gerçekleştiğinde (örneğin bir miktar para veya bir data geldiğinde) birbirini tetikleyen işlemlerin otomatik olarak yapılabilmesini ifade eder. İnsanî herhangi bir etki ve dışarıdan müdahale gerektirmeden, yükümlülükleri bilgisayar yazılımı aracılığıyla kendiliğinden yerine getirilen sözleşmeler yapma fikri, 1990'lı yıllarda bilgisayar mühendisi, kriptograf ve hukukçu Nick Szabo tarafından ortaya atılmıştır. Bu fikrin uygulanabilir hale gelmesi ise Blockchain, Dağıtık Defter Teknolojisi ve kripto paraların kullanılmaya başlamasıyla mümkün olabilmektedir.

Akıllı sözleşmeler, Blockchain'in kripto paralar dışındaki en önemli uygulama alanıdır ve Ethereum blokchaini akıllı sözleşmelerin uygulanması için dizayn edilmiştir. Ethereum girişimcisi Vitalik Buterin akıllı sözleşmeleri şöyle açıklamaktadır: *"Sözleşmeler bilgisayar diline dönüştürülüp bloklara kaydediliyor. Dağıtık defterlere kopyalanan sözleşmeler anonim olarak tutuluyor. Kod parçacığı belirli görevler ile zaman ve nereden nereye gideceği gibi detaylar belirlenerek hazırda bekliyor. Zamanı geldiğinde işlemi yapmak için harekete geçiyor ve geçerli şartlar sağlanıyorsa işlem başarılı şekilde tamamlanıyor ve işlem tamamlanmadan iptal edilemiyor."*

Akıllı sözleşmeler, blockchain üzerinde işlediğinden, ödemeler blockchain üzerinde transfer edilebilen kripto paralarla yapılabilir. Ödemeler e-cüzdanlar arasında yapılır.

Örneğin, bir e-cüzdana belirli bir kişiden gelen her kripto paranın yarısının başka bir kişinin e-cüzdanına yönlendirilmesi, yönlendirilen kripto para belirli bir miktara ulaştığında işlemin sonlandırılması otomatik olarak akıllı sözleşmeyle sağlanabilir. Bu tür bir akıllı sözleşme yaptıktan sonra bu işlemlerin ilgililer yada bankacılar tarafından takip edilmesine gerek kalmaz.

Akıllı Sözleşmelerin belirgin özellikleri:

Akıllı Sözleşmelerin en belirgin özelliği, aracısız ve kesin olarak borcu/edimi yerine getirme (ifa) imkânı sağlamasıdır. Sözleşme kurulmasıyla ifa neredeyse sağlanmış gibidir. Blockchain üzerinde bir akıllı sözleşme kurulduktan sonra, otomatik olarak ve değiştirilemez şekilde şartları yerine getirir. Böylece, birbirlerini tanımayan kişiler, karşı tarafın edimini yerine getirmemesinden kaygılanmadan, ifa edilmeme riski almadan, yani güven ihtiyacı olmadan, internet üzerinden, uzaktan, güvenilir üçüncü kişilere ihtiyaç duymadan, aracısız şekilde kendiliğinden icra edilebilen sözleşmeler yapabilirler.

Örneğin uzaktan satışlarda, satın alınan ürünlerin alıcıya teslim edilmesiyle aynı anda ürünü teslim alan kişinin e-cüzdanından malın bedeli kadar kripto para, satıcının e-cüzdanına gönderilmesi sağlanabilir.

Otomatik olmasının yanında, aracısız şekilde, doğrudan ödeme yapma ve edimi yerine getirme imkanı sağlar. Sözleşmeden doğan borçların ödenmesinde edimlerine yerine getirilmesinde (banka, noter gibi) aracılı ortadan kaldırdığı için işlem maliyetlerini düşürmektedir.

Sözleşmeler, Blockchain ağında Dağıtık Defter Teknolojisi ile pek çok kopyası tutulduğundan, sözleşmelerin kaybolma riski yoktur.

İcap ve kabul Blockchain üzerinde yapıldığından, tarafların özel anahtara ve e-İmzaya sahip olmaları gerekir.

Akıllı Sözleşmelerin Sanal Ortam Dışıyla Etkileşimi:

Blockchain teknolojisi sayesinde, yakın gelecekte tapu kayıtları, motorlu araç sicili ile marka ve patent sicili kayıtlarının da blockchain üzerinde tutulması sağlanırsa, akıllı sözleşmeler yoluyla bu kamu kurumları ile banka veya Noter gibi güvenilir üçüncü kişilere ihtiyaç olmadan, taşınmaz, taşınır, knowhow ve para gibi değerlerin aracısız olarak, kişiden kişiye doğrudan aktarılabilmesi de mümkün olabilecektir.

Akıllı Sözleşmeler, “nesnelerin interneti” ve “akıllı noktalar” vasıtasıyla dış/gerçek dünyadan internet üzerinden gelen bilgileri kullanarak da ifade bulunma imkânı da sağlayabilirler. Örneğin, performans garantisi ile satılan bir makinenin istenen performansı sağlamaması halinde uygulanacak cezaî şart, makinenin internet üzerinden ilgili blockchaine göndereceği bilgiyle, otomatik olarak üreticinin e-cüzdanından makinenin kullanıcısının hesabına aktarılabilir. Böylece sözleşmedeki cezai şart otomatik olarak doğrudan icra edilmiş olmaktadır.

Akıllı Sözleşmelerin Zayıf Yönleri:

- Akıllı sözleşmelerde taraflar iradelerini, bilgisayar yazılımlarıyla açıkladıklarından, bu tip bir sözleşme hazırlamak için avukat ile birlikte yazılım dilini (Ethereum’da Solidity) bilen yazılımcıya ihtiyaç vardır.
- Elektronik ve sözleşme şartları programlama diline uyarlanmış olduğundan, şartlar yoruma açık olmayacak şekilde kesin sonuçlar içermelidir. Bu nedenle “makul süre, iyiniyetli, mücbir sebep, haksız fesih” gibi soyut hukuki ifadeler eklenemez. Sözleşmenin ifasında hiçbir esneklik olamayacaktır.

- Bu teknolojiye henüz tam olarak hakim olunmadığı için yanlış uygulanması pek muhtemeldir. Buna bağlı olarak sözleşmeyle ilgili ihtilaf çıktığında mahkemenin sözleşmeyi anlayabilmesi, yorumlayabilmesi ve müdahale edebilmesi mümkün değildir.
- Sadece “eğer/o zaman/yada” gibi şartlanma prensipleriyle kodlanır ve çalıştığından, karmaşık yapıdaki sözleşmeler akıllı sözleşme olarak dizayn edilemez.
- Kurulduktan sonra dışarıdan müdahale edilmesi ve geri alınması mümkün olmadığından, taraflar sözleşmenin ifasında vazgeçmek isteseler dahi bunu yapmaları çok zordur.
- Akıllı Sözleşmelerle sadece kripto paralarla ödeme yapılabilmesi kullanım alanını kısıtlamaktadır.

SONUÇ :

- Blockchain, insanların, kurumların, toplumların ve ulusların birbirlerine güvenmek zorunda kalmadan iş yapabilecekleri, tüm katılımcıların mutabakatıyla işlediği için demokratik, makinelerin ve sistem kaynaklı hataların en aza indirilmesinden dolayı güvenli, herkese açık olması nedeniyle şeffaf bir sistem vadediyor.
- Kripto paralardan sonra, Blockchain’in en iddialı ürünlerinden olan akıllı sözleşmeler, ifa edilmeme riskini ve güven ihtiyacını ortadan kaldırmakta, kaynak ve zaman tasarrufu sağlamaktadır.

- Hukuk sisteminde geleneksel sözleşmelerdeki şekil şartları, irade bozuklukları, feshi gibi pek çok kuralın akıllı sözleşmelerde nasıl uygulanacağı henüz belirgin olmadığından, akıllı sözleşmeler hukukçular için birçok teorik belirsizlik içermektedir. Tadil edilmesi veya esnetilmesinin pek mümkün olmaması, taraflar ve avukatlar dışında uygun yazılım dilini bilen yazılımcılara da ihtiyaç yaratması pratik zorlukları da beraberinde getirmektedir.
- Ancak sağladığı kolaylıklar ve dünyadaki her türlü işleyişin dijitale dönüşmekte olmasından dolayı akıllı sözleşmeler yakın geleceğin dijital trendi olacaktır.

TİLEGAL AVUKATLIK BÜROSU

Bu belge sadece bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Tüm hakları TİLEGAL Avukatlık Bürosu'na aittir. Kısmen dahi olsa izinsiz kullanılamaz. Genel hukuki konularla ilgili olarak hazırlanan bilgi notu, somut hukuki problemlere doğrudan uygulanmayabilir. Somut uyuşmazlıklarınız için hukuk danışmanlarınıza başvurmanızı tavsiye ederiz.