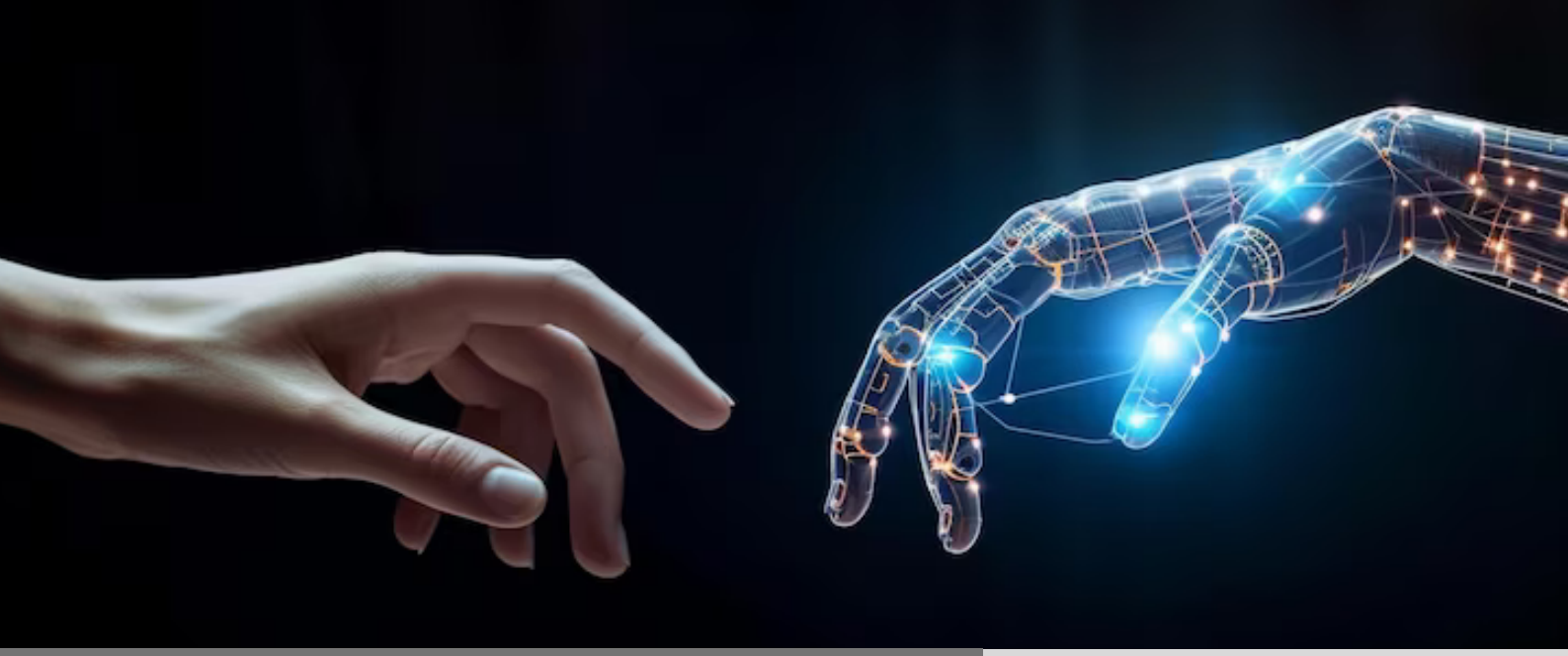




BİLİŞİM HUKUKU KOMİSYONU BÜLTENİ



BU SAYIMIZDA

- 1 | **CHARGEBACK (TERS İBRAZ) NEDİR?**
AV. HİLAL KARAKAŞ EKER
- 3 | **NASA'NIN İNSANSI ASTRONOT ROBOTU: VALKYRIE**
AV. EDANUR AKINCI KARAŞ
- 6 | **KİMDİR BU DAO'LAR?**
AV. OĞUZHAN SEYMEN
- 10 | **BLOKZİNCİRDEKİ ŞİRKETLER**
STJ. AV. İREM NALBANT

BÜLTENİMİZDE



Teknoloji, bizlerin takip edemeyeceği hızda gelişmekte ve hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Her gün gelişen teknolojiye ayak uydurmak biz hukukçular için zorunlu hale gelmiştir. Yapay zeka, blockchain, fintech, NFT, fikri ve sınai mülkiyet, internet, e-ticaret, kişisel verilerin korunması gibi kavramların insan hakları, ceza hukuku, sözleşmeler hukuku gibi hukukun temel alanlarında incelemek ve bunlar hakkında bilgi sahibi olmak biz hukukçuların bakış açısını geleceğe yönlendirecektir.

Aynı zamanda bu kazanımlar ile hukukçular, bilişim dünyasında yoğun zaman geçiren milyarlarca insanın işlem güvenliğini sağlamak ve dijital anlamda da geleceğe temiz bir dünya bırakmak görevi de üstlenmektedir.

Bu düşünceler ile bizler de bilişim ve hukukun kesiştiği alanlardaki gelişmeleri takip ederek siz değerli okuyucularımıza aktarabilmek, yeni çıkan yasal düzenlemeleri sizlerle buluşturabilmek adına Bursa Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu olarak sizlere her ay bülten hazırlıyoruz.

Bilişim hukuku alanında meslektaşlarımızın sizler için hazırladığı makaleleri, haberleri, dizi, film ve kitap önerilerini ve daha birçok içeriği her ay bültenimizden takip edebilirsiniz.

Bültenimizin siz okuyucularımız için bilgi verici olmasını ve okurken keyifli zaman geçirmenizi temenni ediyoruz.

Saygılarımızla.

CHARGEBACK (TERS İBRAZ) NEDİR?

Av. HİLAL KARAKAŞ EKER

Chargeback kuralı kredi kartı ile yapılan ödemelerde, kart sahibinin mal veya hizmeti hiç veya gereği gibi alamaması, dolandırıcılık veya mükerrer işlem gibi durumlarda ödediği bedeli geri almasına imkan sağlayan bir işlemdir. Ters ibraz kredi kartı şirketi tarafından, kredi kartı sahibine yapılan bir geri ödemedir. Kredi kartı sahibi-tüketici satıcı ile iletişime geçmez, zararı doğrudan bankadan talep eder.

Visa, Mastercard, Amex, Troy gibi bankaların elde etme yetkisine sahip olduğu uluslararası kartlı ödeme sistemleri tarafından belirlenen kurallar vardır, bu kurallara göre kredi kart sahipleri kendi kartlarıyla yapılan işlemlere itiraz etme hakkına sahiptirler.

Ters İbraz İşlemi Nasıl Yapılır?

Kart sahibi kredi kart bankasına itirazını iletir. Kart sahibi banka bu itirazı işyeri bankasına yönlendirir. İşyeri bankası ilgili itirazı işyerine sunar ve işlem ile ilgili belgeleri talep eder. İşyeri ilgili belgeleri bankaya iletir. Eğer işyerine tanınan süre dahilinde hiç belge iletilmediyse veya gönderilen belgeler yeterli görülmezse, itiraz edilen tutar işyeri hesabından çekilir ve kart sahibi bankaya iade edilir. Gelen belgeler yeterli görülürse kart sahibi bankaya iletilirler ve itiraz reddedilir. İşyeri ilgili tutarı iade etmek zorunda kalmaz.

En sık rastlanan itiraz sebebi söz konusu işlemin kart sahibinin rızası dışında yapıldığı durumlardır. Bu durumda malın teslim edildiği veya hizmetin alındığını ispatlayacak bir belge gerekmektedir. Bu belgelere en iyi örnek, nakliye ve kargo işlemleri yapan firmalar tarafından imzalatılan belgeler, veya kart sahibinin cep telefonuna gönderilen şifreler aracılığıyla teslimatın yapıldığının tespit edilmesidir. Hizmet satışlarında kart sahibinin söz konusu hizmeti aldığını beyan eden imzalı bir belge yardımcı olabilir. Bu belgede kart sahibinin adı, soyadı, alışveriş yaptığı kredi kartının ilk 4 ve son 4 hanesi, işlemin tutarı, tarihi, işyerinin adı, alınan hizmetin tanımı gibi bilgilerin yer alması gerekmektedir. Belgeler bankaya ileildikten sonra kart sahibinin hesabına ilgili tutar iade edilebilecektir.



E-ticaretin artmasıyla birlikte alışverişlerin kredi kartıyla e-ticaret platformları aracılığıyla yapılması da, chargeback işlemi ile karşı karşıya gelme ihtimalini arttırmaktadır. SSL Sertifikası, 3D Secure Sistemi, PCI Sertifikası, Fraud Control ve diğer güvenlik

önlemlerine sahip e-ticaret sitelerinin Chargeback ile karşılaşması çok düşük bir ihtimaldir. 3D Secure ile yapılan alışverişlerde ödeme ekranında en son basamağa gelindiğinde banka tarafından kart sahibinin kayıtlı cep telefonu numarasına bir güvenlik şifresi gönderilir. Bu güvenlik şifresinin sisteme doğru ve eksiksiz bir şekilde girilmesi sonucu alışveriş gerçekleşir. Yani 3D Secure sistemine sahip bir siteden kendi bilgisi dışında alışveriş yapıldığını iddia eden kişinin büyük kredi kartıyla birlikte cep telefonunun da çalınmış olması gerekir.



Konuya ilişkin olarak en detaylı yasal düzenleme 5464 Sayılı Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu'nda mevcuttur.

5464 Sayılı Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu'nun 11.maddesi gereğince Kart çıkaran kuruluşlar, kart ve ek kart hamillerinin kart kullanımıyla ilgili olarak yapacakları şikâyet ve itiraz başvurularını, başvuru tarihinden itibaren yirmi gün içinde hamilin başvuru yöntemi kullanılarak ve gerekçeli bir şekilde cevaplandırmak zorundadır. Kuruluşlar, kart ve ek kart hamillerinin şikâyet ve itirazlarının ilgili birimlerine kolaylıkla ulaşmasını sağlayacak tedbirleri

almakla yükümlüdür. Kredi kartı ile yapılan işlemlere, son ödeme tarihinden itibaren on gün içinde, kart çıkaran kuruluşa başvurmak suretiyle itiraz edilebilir. Kredi kartı hamili, yapacağı başvuruda, hesap özetinin hangi unsurlarına itiraz ettiğini gerekçesiyle belirtmek zorundadır. Süresi içerisinde itiraz edilmeyen hesap özeti kesinleşir. Hesap özetinin kesinleşmesi genel hükümlere göre dava hakkını ortadan kaldırmayacaktır.

NASA'NIN İNSANSI ASTRONOT ROBOTU: VALKYRIE

Av. Edanur AKINCI KARAŞ

20 Aralık 2013 tarihinde Pentagon'un özel Ar-Ge birimi DARPA, robot teknolojilerini sınamak için Robotics Challenge Trials adı verilen bir yarışma düzenliyor. Dünya genelinde 17 ekibin katıldığı bu yarışma için, astronotların yapma mecburiyetinde kaldığı güneş panellerinin temizlenmesi veya uzay aracının dışındaki arızalı ekipmanların incelenmesi, tehlikeli arama kurtarma gibi görevleri yapacak; astronotların güvenliğini sağlamayı hedefleyen, adını İskandinav mitolojisindeki önemli bir kadın figüründen alan Valkyrie adlı robot, NASA tarafından sadece 9 ayda hazırlanıp sunulmuştu.



Johnson Uzay Merkezi'ndeki Dextrous Robotik Laboratuvarı tarafından geliştirilen robot en başta, zor arazilerde hareket edebilmek için tasarlandı. Güçlü bacakları bulunan Valkyrie, 1.9 metre boya ve 125 kg ağırlığa sahip. Aynı zamanda Valkyrie kafasında, vücudunda, kollarında, dizlerinde ve

ayaklarında kamera bulunduruyor; sırtındaki 2kW/s bataryası ile kablo bağlantısı olmadan rahatlıkla hareket edebiliyor ve birçok parçası kısa süre içerisinde yenilenebiliyor/ değiştirilebiliyor.

Örneğin, el modülü yerine çekiç, pense vb. parçalar takıldığı zaman uzayda bakım onarım çalışması yapabiliyor. Aynı zamanda birçok bilgisayar sistemini de taşıyan Valkyrie, oldukça esnek bir hareket kabiliyetine sahip.

Her ne kadar Valkyrie, DARPA yarışını, uzun mesafelerde ve engebeli arazide insan gibi koşamadığı için kaybetmiş olsa da; uzay istasyonu gibi ağırlıksız ortamlarda ve Mars gibi düşük yerçekimli dünyalarda rahatlıkla çalışacak bir tasarıma sahip. Bu potansiyeli sayesinde MIT'nin Bilgisayar Bilimleri ve Yapay Zeka Laboratuvarı'na gitmeye hak kazanan Valkyrie, laboratuvar başkanı Russ Tedrake ile arkadaşları tarafından yapay zeka ile donatılmaya başladı. Böylece sıkışık uzay istasyonu koridorlarında ve kayalık Mars arazisinde güvenli çalışmayı öğrenmek yeni görevi haline geldi.



Uzun çalışmalar sonrası geçtiğimiz yıldan bu yana test sürecinde olan Valkyrie, 2023 Temmuz ayında Avustralya topraklarında test edilmeye başladı. Yeni görev kapsamında Valkyrie'nin, karayla bağlantısı olmayan enerji tesislerinin bakımını üstlenmesi yönünde çalışmalara başlanılmıştı. Woodside Energy ile birlikte başlatılan bu görevde robot Valkyrie, NASA'nın mürettebatsız tesislerinin bakımını üstlenip üstlenemeyeceği yönünde testlere tabi tutuldu. NASA'da robotik ekibinin lideri olan Shaun Azimi, yaptığı açıklamada "*Tehlikeli ortamlarda daha güvenli operasyonlara olanak tanıyarak Dünya'daki yaşamı olumlu yönde etkileme potansiyeline sahip gelişmiş robotik sistemlerin geliştirilmesi ve test edilmesinin bir sonraki aşamasına başlamaktan memnuniyet duyuyoruz*" ifadelerini kullanmıştı.

2023 sonu itibarıyla NASA'nın ilk iki ayaklı insansı robotu Valkyrie, ajansın Johnson Uzay Merkezi'nde son test aşamalarına geçiş yapmış durumda. Çok çeşitli görevler için tasarlanan robotun, Apollo 11 görevinden 50 yıl sonra geçecek yeni insanlı ay yolculuğu olan NASA'nın Artemis programında kullanılması ve bu tür

makinaların potansiyelini ortaya koyması bekleniyor.



Elbette robotik alanda bu derece yapılan çalışmalar neticesinde, zorlu ve tehlikeli görevlere gönderilmeye hedeflenen robotların eylemlerinin hukuki sonuçları da ayrı bir soru işareti oluşturuyor. Günümüzde, robotlar ile ilgili ceza hukukuna, tazminat hukukuna, güvenlik ve mahremiyete ilişkin sorunlar mevcut kanunların yorumlanmasıyla kısmen çözülebilirse de gelecekte otonom ve yapay zekâya sahip robotların artmasıyla birlikte robotlara ilişkin ayrı kanunlara, etik kurallara ve standartlara ihtiyaç olacaktır. Ayrıca robotlar ile ilgili politik, ekonomik, teknoloji felsefesi açısından da kuralların oluşturulması; hukuki düzenlemeler ve eğitimden başka tüketicilerin bilinçlendirilmesi ve toplumda farkındalığın artırılması yönüne çalışmalar yapılması gerektiği düşüncesindeyiz.

KAYNAKÇA:

1. <https://www.ntv.com.tr/turkiye/nasadan-1-90lik-insansi-robot,RffRXWlmAEidpLZ8iCVEZQ>
2. <https://www.donanimhaber.com/NASAdan-DARPA-Robotics-Challenge-icin-hazirlanan-yeni-robot-Valkyrie--54407>
3. <https://khosann.com/gercek-demir-adam-nasanin-insana->

- [benzeyen-robotu-valkyrie-marsi-kesfedecek/](#)
4. <https://shiftdelete.net/nasa-insansi-robotu-valkyrie-test>
 5. <https://www.cumhuriyet.com.tr/bilim-teknoloji/nasa-insansi-astronot-robotunun-testlerine-basladi-2097868>
 6. <http://www.astronomimuzesi.com/content/239/artemis-projesi-ve-gateaway-uzay-istasyonu#:~:text=Artemis%20program%C4%B1%20NASA'n%C4%B1n%20yeni,Yunan%20mitolojisindeki%20Artemis'den%20almaktad%C4%B1r>
 7. <https://www.donanimhaber.com/nasa-nin-insansi-robotu-valkyrie-ileri-test-asamasina-girdi--172506>
 8. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/981809>

KİMDİR BU DAO'LAR?

Av. Oğuzhan Seymen

1] "DAO" KAVRAMI VE ORTAYA ÇIKIŞI:

DAO; merkezi olmayan otonom organizasyon anlamına gelmektedir.

Çalışma mantığına göre mesela, kahve otomatına para atıyorsunuz, bu otomat sadece kahve vermiyor, aynı zamanda ürün tedarik ediyor, otomatın bulunduğu yerin kirasını ödüyor, hatta bu uygulamaların nasıl, ne zaman yapılacağı konusunda da siz para atarak söz sahibi olabiliyorsunuz. Söz sahibi olduğunuz bu işlemlerin hiçbir merkezinin - yöneticisinin olmadığını, tüm bu işlemlerin de bir koda yazılı olduğunu düşünebilirsiniz.

Dolayısıyla DAO'nun oluşturulma amacı; hiyerarşik bir yönetim olmaksızın [tıpkı Bitcoin finansal işlemlerinde aracının kaldırılması gibi] işlevsel bir organizasyon kurabilmektir.



Ortaya çıkış bakımından DAO'lardan ilk olarak 2013 tarihli bir makalede bitcoin'in gizli maliyetleri yönünden bahsedilmiştir. Ayrıca DAO'lar; 'Merkezi Olmayan Özerk Şirket' anlamına gelen DAC kavramından da 2023 yılı Eylül ayında yayınlanan Bitcoin ve

Robotik'in 3 Yasası isimli makalede ayrılmış ve herkesin rahatlıkla yorumlayabileceği bir konuma indirgenmiştir.

2] ÇALIŞMA TARZI AÇISINDAN:

A] Bitcoin'in ilk tam çalışan DAO olduğunu nitekim önceden birtakım kurallarının programlandığını, otonom şekilde çalıştığını, oybirliğinin paylaşımlı olduğunu, o günden bu yana da akıllı sözleşmelerin Ethereum platformunda kullanılmaya başlandığını ve DAO'ların bugünkü halini aldığını biliyoruz.

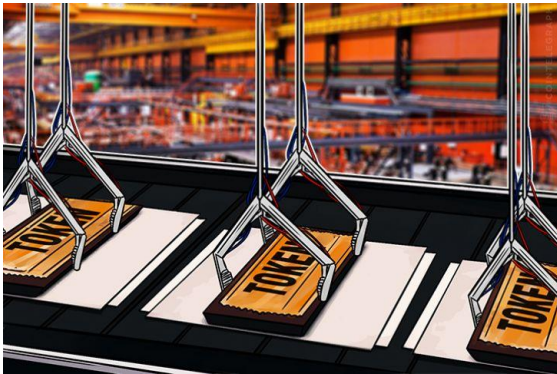
Çalışma tarzı ve işleyiş açısından da DAO'lar için: kurallar konulması, fonlama sürecine girilmesi, otonom olarak üreticilerinden hatta herkesten bağımsız olunması, açık kaynaklı herkesçe kodlarının görüntülenebilmesi, bu kurallar ve finans işlemlerinin merkeziyetsiz olarak blokzincirine kaydedilmesi, şeffafca faal hale geldikten sonra fonların kullanılma amacı ve yerlerinin oy birliği ile kararlaştırılması, DAO paydaşlarının gelecek planlar hakkında teklif verebilmesi ve nihayetinde basite indirgendiğinde insanların dünyanın her yerinden para sirkülasyonunda hiçbir aracı olmaksızın bulunabilmesinden bahsedebiliriz.

Örneğin DAO'nun ne olmadığı bakımından vurgulamak gerekir ki; donanım geliştirmek veya kod yazmak akla gelmemelidir. Bu durumlarda iş başına girişimcilerden hizmet alınabilir. Bu hizmette de yine blokzincir oylaması yapılır ve akıllı

sözleşmenin hızlı bir ödeme yapması beklenir.¹

B] Yapı bakımından DAO'lar, koordinasyonlarını geleneksel şirketlerin aksine temel kurumsal prensiplerini birtakım akıllı sözleşmeler dizisiyle belirlemektedirler.

Geleneksel şirket yapısından farklı olarak DAO'larda merkezi bir yönetim bulunmamakta, emir komuta ilişkisi söz konusu olmamakta, aksine üyelik şartları, oy hakkı, üye hakları, fonların nasıl dağıtılacağı, üyeliğin nasıl sona ereceğine ilişkin temel hususlar kolektif bir bütün halinde, insan yönetimine gerek duyulmaksızın akıllı sözleşmeler dizisiyle sağlanmaktadır.



3]DAO HİSSEDARLIĞI KAVRAMI:

Hissedarlık denince akla, halka arz hisselerini almak gibi bir örnek gelir. Şayet DAO'ya yatırım yapmak istenirse nasıl ki Bitcoin satın alarak bir emtia sahibi oluyorsunuz, bunun için bir cüzdana sahip oluyorsunuz, DAO hissedarı olmak için de

DAO'nun tokenlerini almanız yeterli olacaktır.

Token şekilleri; lisans sözleşmesi, ikramiye, indirim, mülkiyet hakkı veya altın gibi farklı şekillerde ortaya çıkarak, üyelik hakkı ve oy hakkı tanımaktadır.

Bu tokenler ne işe yarar? Fonlama süreci sonunda teklif sunabilmenizi, teklifleri oylayabilmenizi ve gerçekleştiğinde kar edebilmenizi sağlamakta olup ne kadar çok tokeniniz varsa o kadar çok oy kullanma gücünüz vardır. Ayrıca vurgulamak gerekir ki yatırım yapacağınız DAO'yu öncesinde, kodlarında hata olup olmadığını araştırmalısınız nitekim kodlar açık kaynaklı.

4]İLK MERKEZİYETSİZ OTONOM ORGANİZASYON ÖRNEĞİ:

“THE DAO”

2016 yılında küçük ölçekli blok zincir şirketi Slock.it, The Dao' yu kurarak münhasır yazılım, kodlar ve akıllı sözleşmeler kapsamında organizasyonu; Ethereum üzerinden kurulan ilk merkeziyetsiz otonom organizasyon olarak tarihe geçirmiştir.

Organizasyon ne yazık ki yakın zamanda; [Ethereum'un kısmen güvenilirliğinin de zedelenmesi sonucunda] fonların çalınması kaynaklı ve "kodlarındaki hatanın hackerlar tarafından fark edilerek yapısının kopyalanması kaynaklı", 50 milyon dolardan fazla değerde Ethereum çalınmasıyla kötüye kullanıldı.

¹ <https://tr.cointelegraph.com/learn/what-is-a-decentralized-autonomous-organization-and-how-does-a-dao-work>¹

Oysa ki çözüm; ele geçirilen kodun tespit edilmesi ve Ethereum ağındaki güvenilir bölge bakımından güvenilirliğinin korunmaya devam edilmesi ve The Dao'nun açık kaynaklarında ilgili tedbirlerin alınmasıydı.

5]ARTI VE EKSİLERİYLE DAO'LAR

HUKUKİ STATÜSÜ:

A] Avantaj olarak bakıldığında; hakikaten modern organizasyonlarda hatalı olarak nitelendirilen birçok hususu çözme amacıyla bir araya gelmiş üyelerini ve üreticilerini ziyadesiyle heyecanlandıran bir organizasyon denebilir.

Ezcümle olumlu anlamda; finansman arayan girişimciler için bir fırsat olması, üyelerin ortak bir akılla karar alabilmelerini sağlaması, yatırımcıların ilerleyememiş yöneticilerden kurtulması, müşterek yararlar için dünyanın her yerinden insanların katılabilmesi, şirket kurabilecek sermayeye sahip olan ancak kar etme organizasyonuna sahip olamayan kişilerin de yatırıma katılarak kar edebilmesini sağlaması, büyük sermayenin kısa zamanda toplanmasını sağlaması birer avantaj olarak görülebilir.²

Öte yandan risk anlamında; kodlar hatalı olduğunda açık kaynak sebebiyle her zaman saldırı ihtimaline karşı, kodların doğru belirlenerek gerekli tedbirlerin alınması gerektiği, yürürlükteki hukukun DAO'lara her zaman uygulanamayabilmesi, tüm üyelerin DAO kodları ve işleyişine bilgi sahibi olamayabilmesi ve altı çizilerek

belirtilmektedir ki DAO'nun, bir faaliyet organizasyonu olmaktan öte, kripto para değer dalgalanmasına sebep olmak maksadıyla katılabilecekler karşı dikkatli olunması gerektiği akılda yer almalıdır.

B] Türk hukukunda DAO'lar ne gerçek ne tüzel kişi olduğundan, herhangi bir hak ve borç altında girememektedir diyebiliriz.

Ve fakat bir usulsüzlük halinde elbette uluslararası kaidelere göre hukuk uygulanacaktır.²

Örneğin 2017 tarihli SEC raporunda [Security and Exchange Commision], DAO'ların adi ortaklık vasfında olduğu belirtilmiştir.

Türk hukukunda DAO'ların hangi hukuki statüde olduğu konusunda bir hukuk boşluğu bulunmaktadır. Ancak adi ortaklık kabulüne göre; herhangi bir iflas veya zarar durumunda ve katılımcıların sınırsız sorumlu olacağı ve kişisel sorumluluklarına gidilebileceği akla gelmektedir. Yatırımcılar yönünden bu durumla bir albenisi kalmayabilir dolayısıyla oluşturulma amacı ve kurallarına uygun olamayabilir.

Bu riske karşı da akıllı sözleşme şartlarının, üretici ve tüketicileri koruyucu hükümler getirilmek suretiyle düzenlenmesi önem arz etmektedir.

6]ÖNERİ VE TEMENNİ:

Dünya çapında üretici ve tüketici karar alma süreçlerini yürüten Türkiye kuruluşları dahil birçok DAO'nun; token edinmek ihtiyacı

²

<https://www.hukukvebilisimdergisi.com/daolarin-yapisi-ve-hukuki-niteliği/>

doğacağı gibi, kripto paraları ödeme aracı olarak kullanma ihtiyacı da doğabilir. Bu da demektir ki kripto varlıklarla ilgili yasaklayıcı regölasyon; en kısa zamanda merkeziyetsiz otonom organizasyonların içini ferahlatacak şekilde yasal düzenlemeye kavuşmalıdır. Gelecek yasal düzenlemenin de özellikle başta Türk yatırımcılar ve girişimcilerin olmak üzere, dünya pazarında kârlılığın daha sağlıklı odaklanabilmesine ışık tutması beklenmekte, temenni edilmektedir.

BLOKZİNCİRDEKİ ŞİRKETLER

STJ.AV. İREM NALBANT

Açılımı Decentralized Autonomous Organisation olan DAO'lar, amaçlarını akıllı sözleşmeler aracılığıyla durdurulamaz ve engellenemez şekilde icra eden merkeziyetsiz kuruluştur.

Merkeziyetsiz özerk kuruluş olarak Türkçeleştirilebilecek bu teknolojiyi, kendi içerisinde kar amacı güdüp gütmemesi, kararları insanların veya algoritmanın alıyor olması, bir tüzel kişiliği bağlı olup olamaması şeklinde farklı nitelikleri ile ele almak mümkündür.

Bu yazıda kar amacı güden ve tüzel kişilikle ilintili DAO'ları, yani Decentralized Autonomous Corporation olarak isimlendirilmiş "DAC"leri inceleyeceğiz.



DAO, blok zincir teknolojisi üzerine bir akıllı sözleşmeler bütünü ile inşaa edilen, amacı çeşitlilik gösterebilen, o amaca ulaşmak için karar alıp-karar uygulayarak faaliyet gösteren bir organizasyondur.

Bir çatı terim olan DAO, blok zincirin sunduğu merkeziyetsizlik ve değişmezlik özellikleri ile güven sağlamaktadır. Bu güven, organizasyonun kalıcılığına duyulan

güven olduğu gibi, diğer yandan da demokratik karar alma süreçlerinin yürütülmesindeki şeffaflıktan kaynaklanan güvendir.

Ayrıca DAO'lar, akıllı sözleşmeler sayesinde, alınan kararların hızlı ve dolayısıyla verimli şekilde icra edilebilmesini sağlamaktadır. İcrai işlemlerin yürütülmesindeki zaman kayıpları, bürokrasi, maliyet, yorum farklılıkları gibi sistemin verimliliğini oldukça düşüren olgular bu sayede ortadan kalkmaktadır.

Alınan kararlara ilişkin icrai işlemleri kodlar aracılığıyla otomatik yerine getiren DAO'lar, sistemdeki insan unsurundan kaynaklanan hata ve hilelere karşı da oldukça korunaklıdır.

Temel olarak blok zincir ve akıllı sözleşme teknolojisinin birleşmesi ile ortaya çıkmış daha kompleks ve işlevsel bir yapı olan DAO'lar, organizasyon içerisindeki karar alma sürecini kendilerine ait bir token ile yürütürler. Sistemin kuralları dahilinde, paydaşlar oylarını kullanmak ve kuruluş içerisinde varlık göstermek için bu token'ları kullanırlar.

Bir amaç için bir araya gelinmesi ve o amaç gerçekleşene dek kararlar alınıp icra edilmesi, hukukumuzda hem dernek/vakıf hem şirket kavramı ile karşılanabilmektedir. Fakat, gerek oluşum ve faaliyet gösterme açısından, gerekse sonlanma ve daha birçok konuda, dernek/vakıf ve şirketlerin ayrıştığı malumdur. Bu bağlamda, DAO

yapılanması kullanılarak farklı amaçlar için yola çıkan organizasyonların da farkı hukuki kurallarla bağlı olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Amaçlarına göre DAO'ları sınıflandırmak gerektiğinde, DAA ve DAC terimleri karşımıza çıkmaktadır. Kar amacı gütmeyen DAO'lar DAA (Decentralized Autonomous Association) olarak, ticari kar amacı güden organizasyonlar ise DAC (Decentralized Autonomous Corporation) olarak isimlendirilmektedir.

Görüldüğü üzere DAC'lar, DAO'ların alt dalıdır. İki yapının birbirinden farklarını, bir başka deyişle DAC'ların DAO'lardan özelleşen niteliklerini şu şekilde sınıflandırmak mümkündür:

DAO'lar, kuruldukları amaca yönelik olarak bu organizasyona katılım sağlayan tüm paydaşlar tarafından sahiplenilir ve yönetilir. Paydaşların bu organizasyondan elde ettikleri kar her zaman finansal olmayabilir.

Her DAO, kendi amaçları doğrultusunda, paydaşlarının her birinin yönetimde söz ve oy hakkı mevcut şekilde yönetilir. Ancak DAC'ların amacının ekonomik kar elde etmek olduğu açıktır. Ayrıca geleneksel hissedarlık hiyerarşisini barındırdığı ve karar alma mekanizmasının ticari şirketlerdeki gibi hissedarlara özgü olduğu görülecektir. Hissedarların bu oluşumdan beklentisi ise elbette ticari kardır.

Bu özellikler ele alındığında dahi DAC'ların geleneksel ticaret şirket yapılanmasına olan benzerlikleri,

onların hukuki statüsü hakkında yorum yapmayı kolaylaştırmakta ve hukuki koruma ve öngörülebilirlik açısından DAC'ları daha somut kılmaktadır.

Henüz birçok ülkede hukuki düzenleme kapsamında bulunmayan DAO'lar, 1 Temmuz 2021'de Amerika Birleşik Devletleri'nin Wyoming eyaletinde yürürlüğe giren bir yasa ile düzenleme altına alınmışlardır.

Yasada DAO'lar, insan üyeler tarafından yönetilmek veya algoritma tarafından yönetilmek şeklinde ikili bir ayrıma tabi tutulmuşlardır. İlan ve tescil beyannamesinde aksi öngörülmedikçe DAO'ların insan üyelerce yönetildiği kabul edilmiştir.



DAO'nun ilan ve tescil beyannamesinin esas alınmasından anlaşılacağı üzere, yasa, DAO'ları "işbu yasa özelindeki" bir çeşit limited şirket (LAO) olarak tanımlamış ve onları tescille yükümlü kılmış, mevcut tescilli limited şirketlerin de DAO'ya çevrilmesine müsaade etmiştir.

Wyoming Secretary of State, geleneksel limited şirketin DAO'dan farkını, yönetime katılanların insan ve algoritma kombinasyonundan oluşması şeklinde açıklamıştır.¹

Yasaya göre her LAO, yurtiçinde bir temsilciye sahip olmalı, adında ve esas sözleşmesinde LAO olduğunu açıkça belirtmelidir. Ayrıca, bir yıl süreyle herhangi bir işlem yapmayan yahut herhangi bir öneriyi onaylamayan LAO'nun feshedilmesi öngörülmüştür.²

Görüldüğü üzere, DAC'lerin somutlaştırılabilir ve şirketlere benzer yapısı sayesinde yasal bir zeminde incelenmeleri daha hızlı ve mümkün olmuştur. Teknolojinin geleneksel yapılanmalarla kaynaşabilmesi için şirketlerin LAO'ya dönüşebilmesine ilişkin hükümlerinin belirlenmesi ise teknolojinin avantajlarının ve değişen finansal yapının o coğrafyada hızla ve güvenle yayılabilmesine, öncü kuruluşlar oluşabilmesine, sermayeyi çağırmasına imkan sağlayacaktır.

KAYNAKÇA:

1. <https://www.forex.academy/what-are-daos-and-dacs/>
2. <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide>
3. https://sos.wyo.gov/Business/Docs/DAOs_FAQs.pdf
4. <https://wyoleg.gov/2021/Enroll/SF0038.pdf>

¹https://sos.wyo.gov/Business/Docs/DAOs_FAQs.pdf

² <https://wyoleg.gov/2021/Enroll/SF0038.pdf>