

Uluslararası ticarette BLOKZİNCİRİ dönemi başlıyor

Uluslararası ticaret, teknoloji etkisiyle değişiyor, dönüşüyor. Üretim gücüyle uluslararası ticarette değer yaratan Türkiye'nin önünde fırsat ve riskler var. Türkiye Bilişim Vakfı çatısı altında bir inisiyatif olarak kurulan ve kâr amacı gütmeyen faaliyet gösteren Blockchain Türkiye Platformu'nun Üretim, Lojistik ve Taşımacılık Çalışma Grubu, Avrupa Birliği Parlamentosu'nun gündemindeki 'Tedarik Zincirleri ve Uluslararası Ticaret Zinciri için Blokzinciri' çalışmalarını Türkiye gündemine taşıyor.

Blockchain Türkiye Platformu Üretim, Lojistik ve Taşımacılık Çalışma Grubu tarafından Avrupa Parlamentosu'nun konuyla ilgili raporu Türkçe'ye çevrilerek ilgili sektörlerin incelemesine sunuldu. Uluslararası ticaret ve tedarik zincirleri için blokzinciri uygulamalarının örnek vakalarla anlatıldığı rapor stratejik yol haritası niteliğinde. AB'nin sistemli şekilde devreye aldığı blokzinciri uygulamalarıyla ilgili yapılan çalışmayı Üretim, Lojistik ve Taşımacılık Çalışma Grubu'nun başkanlığını üstlenen KPMG Türkiye Başkanı Murat Alsan şöyle anlattı:

“Avrupa Birliği Parlamentosu 13 Aralık 2018'de

►AB Anlaşması'nın 207 ve 218'nci maddeleri

►Hizmet Ticareti Genel Anlaşması

►Dünya Ticaret Örgütü Bilgi

Teknolojileri Anlaşması

►Dünya Ticaret Örgütü e-ticaret

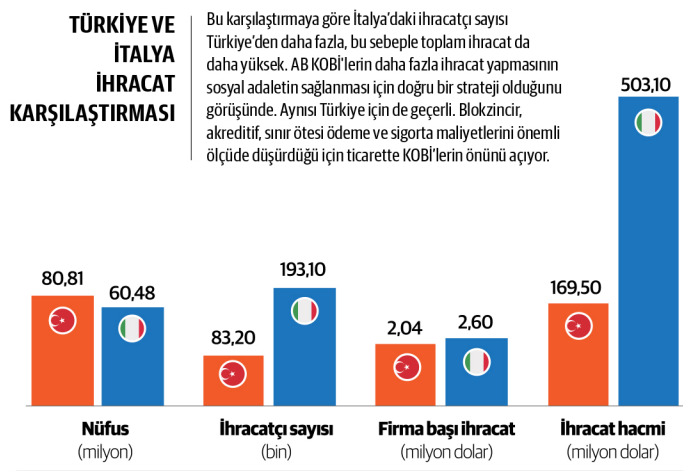
Çalışma Programı

►Dünya Ticaret Örgütü Ticaret

Kolaylaştırma Anlaşması

►Dünya Gümrük Örgütü Revize

Kyoto Sözleşmesi



►26 Mayıs 2016 tarihli 'sanal para birimi'

►5 Temmuz 2016 tarihli 'ticaret ve yatırım için yeni bir geleceğe dönük ve yenilikçi gelecek stratejisi'

►12 Aralık 2017 tarihli 'dijital ticaret stratejisi' gibi bir dizi kararı dikkate alarak, blokzinciri ile ilgili ileriye dönük bir ticaret politikası benimsedi. Avrupa Birliği Parlamentosu bu politikayı benimserken kararı temel olarak şu gerekçelere dayandırdı:

Blokzincirinin veri güvenliği, işlem güvenliği, hesap verilebilirlik faydaları,

Yüksek işlem maliyetleri, zahmetli evrak işleri, hataya açık süreç ve karmaşık sistemlerle dolu küresel ticaretin dayandığı tahmini 16 trilyon euroluk tedarik zincirinin iyileştirilmesi,

Ulaştırma maliyetlerini düşürmek, endüstriyi çevre dostu hale getirmek ve ekonomik performansı artırmak için pilot gi-

rişimlerin başlatılması,

Dünyanın 45 ülkesinde en az 202 hükümetin başlattığı blokzinciri girişimleri, Asya-Pasifik, ABD ve Ortadoğu bölgelerindeki ekonomilerin özellikle blokzinciri teknolojilerine yapmaya başladığı yatırımlar.

1995 tarihli Gümrük Birliği anlaşmasından sonra ivme kazanan Türkiye ve AB arasındaki ticaret hacmi 2020'de 143 mil-



yar dolar olarak gerçekleşti. Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı olan AB'ye 2020 yılında yapılan 69 milyar dolarlık ihracat, yüzde 41,3'lük oranla toplam ihracatımızın ilk sırasında yer alıyor. Türkiye bu hacimle AB'nin toplam ithalatında ise yüzde 3,7'lik payla altıncı sırada bulunuyor.

Avrupa Birliği ticaret politikalarına teknolojiyle yeni bir yön verirken Türkiye Bilişim Vakfı Blockchain Türkiye Platformu Üretim, Lojistik ve Taşımacılık Çalışma Grubu olarak blokzincirine dayalı küresel ticaret faaliyetlerini inceleyerek "Blockchain Supply Chain" başlığı altında bir dizi çalışma başlattık. Bu çalışmalarını ilgili sektörün taraflarıyla tartışmak ve daha geniş kitlelere ulaşmak için yedi ayrı başlıkta webinar'lar düzenliyoruz. Paydaşlardan, düzenleyicilerden, akademik dünyadan konukların katılımıyla Avrupa'daki örneklerden yola çıkarak sektör bazında Türkiye'deki sorunları tespit ediyor, çözüm için ortak zemin oluşmasına ve her sektörde farkındalığın yükseltilmesine gayret ediyoruz. Bugüne kadar yapılan çalışmalardan çıkan sonuçları özetlemek gerekirse "Blockchain Supply Chain";

- Uluslararası ticareti kolaylaştıracak,
- Tedarik zincirini sağlıklı bir yapıya kavuşturacak,
- Daha az bürokrasi ve evrak işi üretecek,
- Veri ve işlem güvenliğini uluslararası standartlarda korumaya alacak,
- Şeffaflığa ve bilgi paylaşımına imkan sağlayacak,
- Hızlı, verimli ve yüksek hacimli ticaretin yolunu açacak,
- Etkili zaman/maliyet yönetimi gerçekleştirecek,
- Sürdürülebilirlik ve etik konularında güvenli iş süreçleri oluşturacak ve bunu teşvik edecek,
- İş dünyası oyuncularının dijital yeteneklerini geliştirecek.

Teknolojinin her alanda olduğu gibi ticarette de çıkış açan yeniliklerini tanıyıp, ülkemiz ekonomisine kazandırmak en büyük hedefimiz. Daha çok üreten daha çok büyüyen Türkiye için buradayız."

BLOKZİNCİRİNİN ÖZELLİKLERİ

►**Yinelenen depolama:** Blokzincirleri, bir ekosistem içindeki verileri paylaşmak için kullanılır. Ekosistemin her katılımcısının, verileri depolamak için kaynaklar sağlayarak, yani blokzinciri içeriğinin yerel bir kopyasını içeren bir düğüm sağlayarak küresel altyapıya katılması beklenir. Bu nedenle, bilgilerin esnekliğini garanti etmek için ağda dağıtılan bilgilerin birkaç senkronize kopyası mevcuttur.

►**Merkezi olmayan kontrol ve tam mutabakat:** Blokzincirleri, merkezi olmayan ve yatay ekosistemlerdeki verileri paylaşmak için kullanılır, yani ekosistem veya altyapı üzerinde güçlü kontrole sahip tek bir hiyerarşik lider bulunmaz. Hiçbir aktör, diğer katılımcılardan onay almadan blokzincirine tek başına bilgi ekleme veya değiştirme yeteneğine sahip değildir. Bu süreç, birden fazla aktör tarafından yeni işlem girişlerinin güvenli şekilde doğrulanmasını sağlayan önceden tanımlanmış algoritmalarla dayanır.

►**Taşınmazlık, kimlik doğrulama ve zaman damgası:** Blokzincirleri depolanan ve dolaşımdaki bilgilerin güvenliğini sağlamak için kriptografiye dayanır. Saklanan veriler açıkça doğrulanmalı, geri döndürülemez olmalı ve zamanlanmalıdır. Bir blokzincirine kaydedilen hiçbir şey değiştirilemez veya silinemez.

Blokzinciri nedir?

BLOKZİNCİRİ, VERİLERİ GÜVENLİ ŞEKİLDE DEPOLAMAK VE ÜÇÜNCÜ TARAPLARLA VERİ ALIŞVERİŞİNİ SAĞLAMAK İÇİN KULLANILAN/PAYLAŞILAN BİR DİJİTAL ALTYAPIDIR. BU TÜR BLOKZİNCİRLERİ, BELİRLİ BİR DAĞITIK VERİ TABANI TÜRÜ OLARAK KABUL EDİLEBİLİR.

ÖRNEK VAKALAR

NAKLİYE BELGELERİ VE TAPAK

►Lojistik sektöründe ve dış ticarette halen büyük ölçüde manuel, zaman alan, kağıt bazlı süreçler hakim. Malların alım satımı, belgelerin ve verilerin lojistik yaşam döngüsünün her aşamasında paylaşımı gerekir. Bu süreç ticarette ciddi gecikmelere neden olabiliyor. Blokzinciri teknolojisi ise ticaret ekosistemindeki tüm tarafları birbirine bağlar. Blokzinciri tabanlı izleme sistemleri, aktörlerin bilgileri kolay ve zamanında kaydetmelerini, paylaşmalarını ve erişmelerini sağlayarak tıkanıklığı azaltır ve gümrük ve denetim gecikmelerini en aza indirir. Tedarik zincirinde meydana gelen beklenmedik değişikliklere aktörlerin tepki vermesini sağlayarak teslimatlarla ilgili sorunları azaltır. Dijitalleşmiş bir gümrükte aracın ortalama geçiş süresi 8 saat iken blokzinciri teknolojisi ile bu süre 30 saniye inmektedir.

DENİZ SİGORTASI

►Uluslararası ticaretin yüzde 90'ı deniz yoluyla gerçekleşiyor. Küresel deniz sigortası primleri 2017'de 28,5 milyar dolara ulaştı. Deniz sigortası endüstrisi birçok bilgiyi işlemek zorunda olmasına rağmen hala manuel süreçlere ve kağıt belgelere dayanıyor. Deniz sigortacılığında farklı yargı bölgelerine uyum sağlamak, tüm süreçleri ve oyuncuları koordine etmek hayli zor. Blokzinciri bu sektörde küresel ekosistemdeki katılımcıların güvenli ve özel bir ağa bağliken ortak bilgiye aynı anda erişmesini sağlar. Deniz ticareti için blokzinciri tabanlı bir sigorta sistemi ödemelerin otomatikleştirilmesinden ticaret ortakları, komisyoncuların sigortacıları ve talep işleyicileri

arasında gerçek zamanlı sevkiyat bilgilerinin paylaşılmasına kadar bu sürecin tüm adımlarını dijitalleştiriyor. Risk analizi daha sağlıklı yapıldığı için prim maliyetlerinin yüzde 60'a kadar düşmesi söz konusu. Ayrıca akıllı sözleşmeler dolandırıcılık tespiti, yanlış ürün fiyatlandırması ve deniz sigortası için diğer diğer özel risklerle ilgili verimsizlikleri de ortadan kaldırıyor.

MENŞE SERTİFİKASI

►Küresel ticarette menşe belgelerinin önemi arttı. Manuel doldurulan ve fiziksel olarak iletilen bu belgeler için zaman ve dikkat gerekiyor. Şirketler satın aldıkları malların gerçek menşesinden emin olmak istiyor. Asya'da taklit edilen moda ürünleri, moda markalarının bulunduğu Avrupa için ciddi bir sorun. Bu sahtecilik Avrupalı moda markalarının her yıl toplam satışlarının yüzde 10'una yani yaklaşık 26 milyar Euro'ya mal oluyor. Uluslararası satılan mallar için blokzinciri tabanlı e-menşe belgeleri sahte beyan riskini azaltarak, süreci daha basit, şeffaf ve güvenli hale getiriyor. Bu teknolojiyle üretilen hizmette bir ülkenin ticaret odası, ticaret ortakları, lojistik sağlayıcılarını içeren kilit paydaşlar e-menşe alışverişini anında güvenli şekilde yapabiliyorlar. Blokzinciri, binlerce menşe belgesinin anında alışverişini sağlıyor. Bunu yaparken gümrük vergisi sahteciliği, belgeyi doğrulama maliyetlerini ortadan kaldırıyor, paydaşların malların menşesini izlemelerine yardımcı olacak süreçleri kolaylaştırıp hızlandırıyor ve güvence altına alıyor. ABD'de Walmart, gıda menşei kaydını korumak için blokzinciri teknolojisi ile testler yaptı. Geleneksel yöntemlerle bir ürünün menşesini izlemek altı gün sürerken, blokzinciri ile 2,2 saniye sürdü. Uluslararası

ticaretin birçok oyuncusu blokzincirini, ticareti dijitalleştirmek için fırsat olarak görüyor.

LÜKS ÜRÜNLERİN ÖZGÜNLÜĞÜNÜN KANITI

►Lüks markalar, sahtecilikle savaşmak için her yıl büyük yatırımlar yapıyor. AB lüks mallar pazarında satılık ürünlerin 10'u sahte ürünlerden oluşuyor. Bu her yıl yaklaşık 28 milyar Euro'luk kayıp demek. Lüks üretim markaları, değer zincirinde sahteciliği tespit edecek teknolojik çözümler arıyor. Nihai tüketici de satın aldığı ürünün orijinalliğinden emin olmak istiyor. Blokzincir teknolojisinde orijinallik izleme, lüks mallarda değer zincirinin her aşamasını kolaylaştırıp takip etmeyi sağlıyor. Blokzinciri tabanlı girişimler, lüks ürünlerin kökenini ve özgünlüğünü izlemek için farklı platformlar geliştirdi. Bu platformlar aracılığıyla lüks ürünlerin menşei doğrulanıyor, özgünlüğü için blokzincirine sertifika yerleştiriliyor. Bu ürünlerin ham maddeden satış noktasına, ikinci el pazara kadar geçmişine ve özgünlüğüne erişmek mümkün oluyor. Dolandırıcılık ve sahte mal dolaşımı ortadan kalkıyor, çalıntı bir lüks ürünün yeniden satılması imkansız hale geliyor.

GIDA ENDÜSTRİSİNDE ETİK KAYNAKLAR

►Gıda endüstrisinde insan hakları ihlalleri, yasa dışı ya da bildirilmemiş ticaret gibi konular nedeniyle hem ekosistem zarar görüyor hem de ticaret anlaşmazlıkları yaşanıyor. Mesela yılda ortalama 91 milyon ton balığın avlandığı küresel balıkçılık endüstrisinde gelişmekte olan ülkelerdeki balık havzalarının çoğunun izleri sürülemiyor, kayıtsız avcılar faaliyetleri takip edilemiyor. Blokzinciri

tabanlı bir sistem balığın üretiminden müşterinin tabağına gitmesine kadar ki sürecin izlenmesine, balıkçılık kotalarına uyulmasına ve tüketici için şeffaflık sağlamasına imkan veriyor. Blokzinciri ile güven, şeffaflık ve otomasyon temelinde sürdürülebilir bir gıda endüstrisi inşa etmek mümkün.

BLOKZİNCİRİ TABANLI AKREDİTİF

►Akreditif işlemi, birden fazla karşı taraf, bankalar, nakliye şirketleri arasında sürekli iletişim ve kapsamlı evrak işleriyle maliyetli operasyonel süreçleri içerir. Verimsizlikleri ortadan kaldırmak, karmaşıklığı ve işlem maliyetlerini azaltmak için sürecin aktörlerini ve süreci başarıyla koordine etmek gerekir. Geleneksel akreditif işlemleri 5-10 gün sürerken örnek uygulamalarda işlemin 1 günde tamamlandığı görülmüştür. Blokzinciri teknolojisi hız ve süreçleri geliştirirken, evrak işlerini tamamen ortadan kaldırma ve böylece hataları, süreçte ortaya çıkan dolandırıcılık vakalarını azaltmayı amaçlar. Ticaret ortakları, bankalar ve ticari finansman işlemlerinde yer alan diğer paydaşlar uçtan uca görünürlük sağlar. Blokzincirinin ilk amacı evrak sürecini dijitalleştirmek ve şirketler, ticaret ortakları ve bankalar arasında dijital defter teknolojisi aracılığıyla verileri şeffaf şekilde paylaşarak verimlilik yaratmaktır. Avrupa'daki başarılı uygulamaların ardından bankalar maliyet azaltmaya ek olarak iş süreçleri dijitalleştirmek ve finansman ekosistemi içindeki iletişime standart getirmek için çözüm olarak gördükleri blokzincirini benimsemeye başladılar. Diğer yandan ise blokzinciri tabanlı akreditifler bir ticari finansman aracı olarak akreditif daha verimli hale getirebilir ve kullanımını artırabilir. Özellikle

ticari finansmana erişim zorluğu çeken KOBİ'ler için çözüm olan bu teknoloji gelişmekte olan ülkelere daha küçük ölçekli şirketlere ihracat avantajı sağlayabilir. Blokzinciri tabanlı akreditifler, ticaret ekosistemindeki tüm katılımcılar tarafından doğru şekilde kullanıldığında ticari finansman işletme maliyetlerini yüzde 50-70 oranında azaltabilir ve geri dönüş sürelerini 3-4 kat iyileştirebilir.

SINIR ÖTESİ ÖDEMESİ SİSTEMLERİ

►Sınır ötesi ödeme süreçleri genellikle birkaç gün sürer ve döviz kuru dalgalanmasından etkilendir. Sınır ötesi ödemeler yapmak maliyetlidir çünkü bankalar her zaman birbiriyle doğrudan iş birliği yapmaz. Bu nedenle dolaylı transferi kolaylaştırmak için aracı bankalarla çalışılır. Aracı bankalar toplam transfer tutarından bu hizmet için ücret alır. Bu trafikte günlük işlemlerde gecikmeler yaşanır, hatalar olur, uluslararası ticaret doğrudan etkilendir maliyetler artar. Ticari finansmanda blokzinciri çözümleri bankaları, şirketleri, ticaret ortaklarını, ödeme sağlayıcıları, varlık borsalarını birbirine bağlamayı, yabancı para transferini şeffaf, güvenli ve neredeyse ücretsiz bir uluslararası işlem sisteminde gerçekleştirmeyi amaçlar. Örneğin bir konteyner gemisi, yükü limana teslim ettiğinde tedarikçi otomatik olarak anında ödeme alabilir. Bu gibi otomatik işlemler, ayrıntıların sadece bu işlemde yer alan katılımcılar tarafından görüldüğündüğü özel izinli bir blokzinciri sayesinde mümkündür. Blokzinciri tabanlı sınır ötesi ödeme sistemleri KOBİ'leri için oldukça önemli fırsatlar sunar. Ürünlerini e-ticaret pazarında veya diğer kanallarda yurt dışına satan KOBİ'ler bastırıldıkları ve daha ucuza sınır ötesi ödeme sistemlerinde daha fazla kazanç elde edebilir. Yüksek maliyetli süreçler nedeniyle çalışmadıkları bankalar yerine ticari finansman ve ödeme çözümleri sayesinde düşük maliyetli alternatif çözümlerden yararlanabilirler.