



Blockchain Türkiye Platformu

Mayıs, 2021

Biz Kimiz?

Merkezi İstanbul'da bulunan ve "Türkiye'yi bilgi toplumuna dönüştürme" temel amacı ile çalışan bir sivil toplum kuruluşu olan Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) inisiyatifi olan Blockchain Türkiye Platformu (BCTR)'nın Üretim, Lojistik ve Ulaşım Çalışma Grubu'yuz.



Türkiye Bilişim Vakfı (TBV)



Blockchain Türkiye Platformu (BCTR)



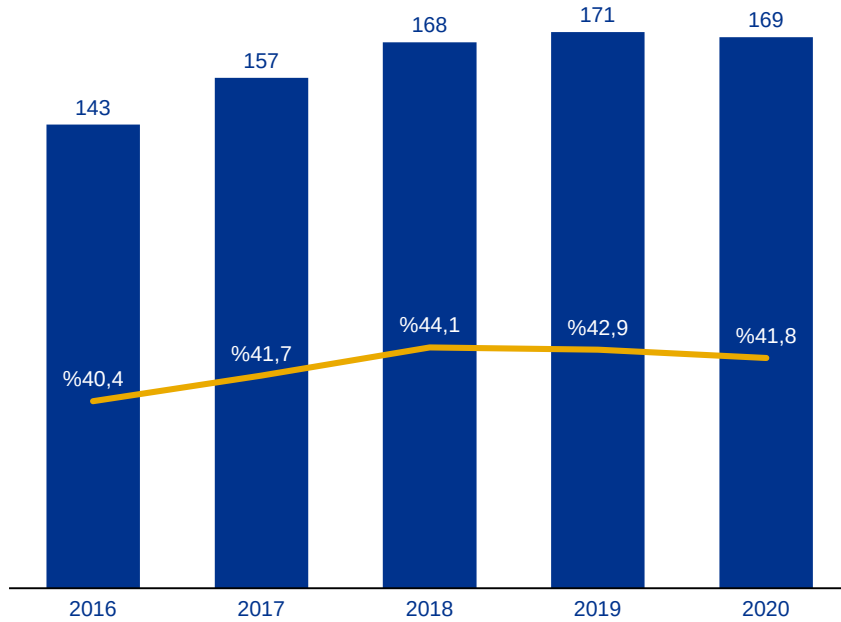
Üretim, Lojistik ve Ulaşım Çalışma Grubu



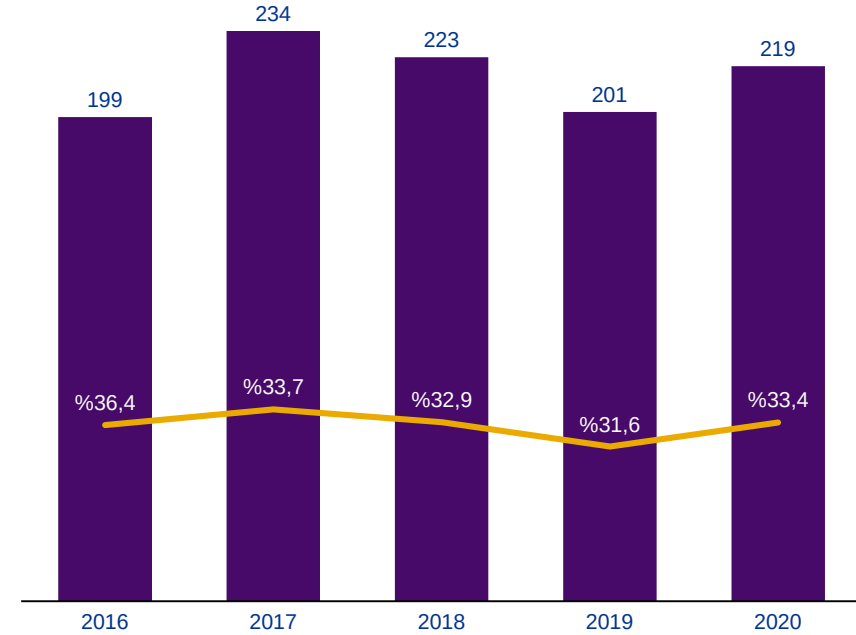
Avrupa Birliği ve Türkiye ticaret hacmi

Avrupa Birliği, Türkiye ihracatında %40'ların, ithalatında ise %30'ların üzerinde payıyla, ticaret ortaklarımızın başında gelmektedir

Türkiye toplam mal ihracatı ve AB'nin payı, milyar ABD doları*



Türkiye toplam mal ithalatı ve AB'nin payı, milyar ABD doları*



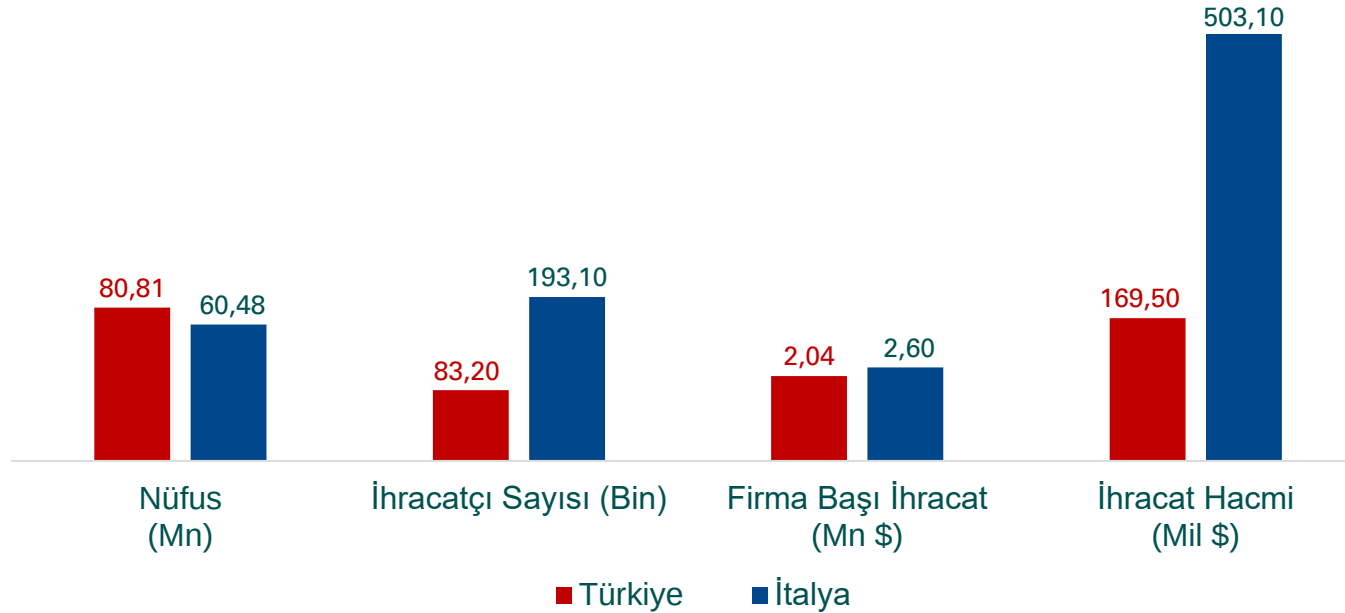
— AB'nin payı

Not: * Hizmet ihracatı rakamlarını içermemektedir

İhracat ve KOBİ'ler

İhracat yapan KOBİ sayısı arttıkça ihracatında arttığı görülmüştür.

Türkiye ve İtalya İhracat Karşılaştırması - 2018

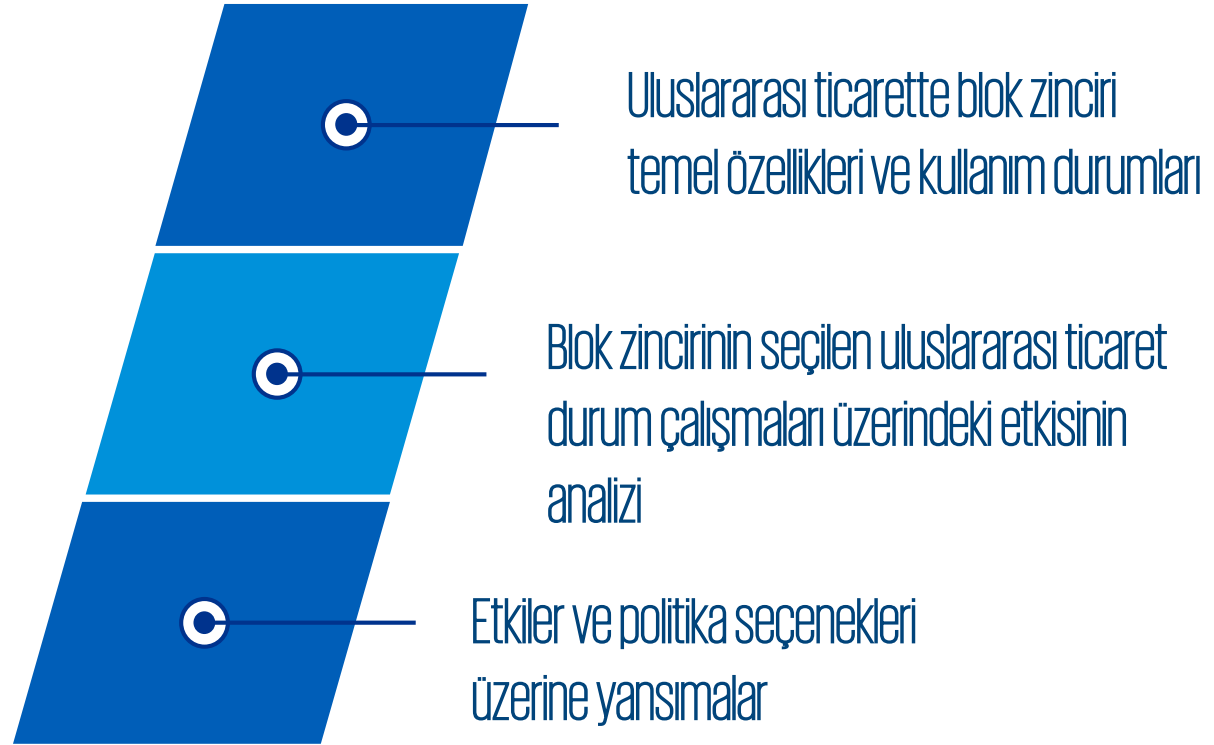


*Nüfus, firma başı ihracat hacmi ve coğrafi benzerlikler nedeniyle kıyaslama için İtalya seçilmiştir.

Kaynak: TİM, Dünya Bankası, İtalya İstatistik Kurumu, 2018

Avrupa Birliği Direktifi ve Araştırma Raporu

Avrupa Birliği tarafından Aralık 2018’de hazırlanan ‘Blockchain: a forward-looking trade policy’ ve Mayıs 2020’de hazırlanan ‘Blockchain for supply chains and international trade’ araştırma raporu Türkçeye evrilmiřtir.



Avrupa Birliği Araştırma Raporu Uygulama Alanları Webinar Serisi

Avrupa Birliği tarafından Mayıs 2020’de hazırlanan ‘Tedarik Zinciri ve Uluslar Arası Ticaret için Blok Zincir’ araştırma raporundaki uygulama alanları için webinar serisi düzenlenmiştir.

	Nakliye belgeleri ve tedarik zinciri olayları için izleme sistemleri	Deniz sigortası	Blok zinciri tabanlı e-menşe sertifikası	Lüks ürünlerin özgünlüğünün kanıtı	Gıda endüstrisinde etik kaynakların izlenmesi	Sınır ötesi ödeme sistemleri	Blok zinciri tabanlı akreditifler	Merkezi olmayan pazarlar
	27 Nisan	4 Mayıs	11 Mayıs	20 Mayıs	27 Mayıs	1 Haziran	8 Haziran	TBD
Moderatör	Murat Palaoğlu	Menekşe Hüryaşar	Kenan Güler	Ayşegül Şensoy Çağın Dönmez	Okay Akdeniz	Meral Şengöz	Aydın Akyol	TBD
Katılımcılar	— Erman Ereke (IRU Türkiye İş Geliştirme Direktörü) — Dr. Hakan Çınar (Mentor Gümrük - CEO) — Atilla Yerlikaya (Bürokrat) — Akın Arslan (Tirport)	— Okan Utkueri — Zeynep Stephan — Barış Soyer	— Dr. Rasim Kutlu (Ticaret Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanı) — Faruk Şen — Ergin Erşin	— Refik Anadol / Tarık Tolunay / Yiğit Özgür — Bora Özkent — Louis Vuitton/Gucci/Pra da TR Müdürleri	— Ali Ekber Yıldırım — Tanzer Bilgen (Doktar) — Ümit Erinç	— Haluk İnancı (Inted Ltd - Genel Müdürü) — Doruk Keser (İş Bankası (Çin Temsilcisi)) — TCMB Finansal İnovasyon Müdürlüğü — Dr. Bora Erdamar (Bahçeşehir Üniversitesi Blockchain Araştırma Uygulama Merkezi) — Sibel Mangup (VISA Avrupa Satış Direktörü) — Mastercard	— Meral Şengöz (Dış ticaret ve tedarik zinciri finansmanı danışmanı) — Hatice Şafak Bozkır (Ticaret Bakanlığı – Davranışsal Kamu Politikaları ve Yeni Nesil Teknolojiler Daire Başkanlığı) — Nail Olpak (DEİK) — TİM — Çağın Dönmez — Barış Gökalt (Şişecam) — Hayriye Karadeniz (Ford Otosan)	— TBD

Blok zinciri Özellikleri

Blok zinciri, verileri güvenli bir şekilde depolamak ve üçüncü taraflarla veri alışverişini sağlamak için kullanılan/paylaşılan bir dijital altyapıdır. Bu tür blok zincirleri, belirli bir dağıtık veri tabanı türü olarak kabul edilebilir

Yinelenen depolama

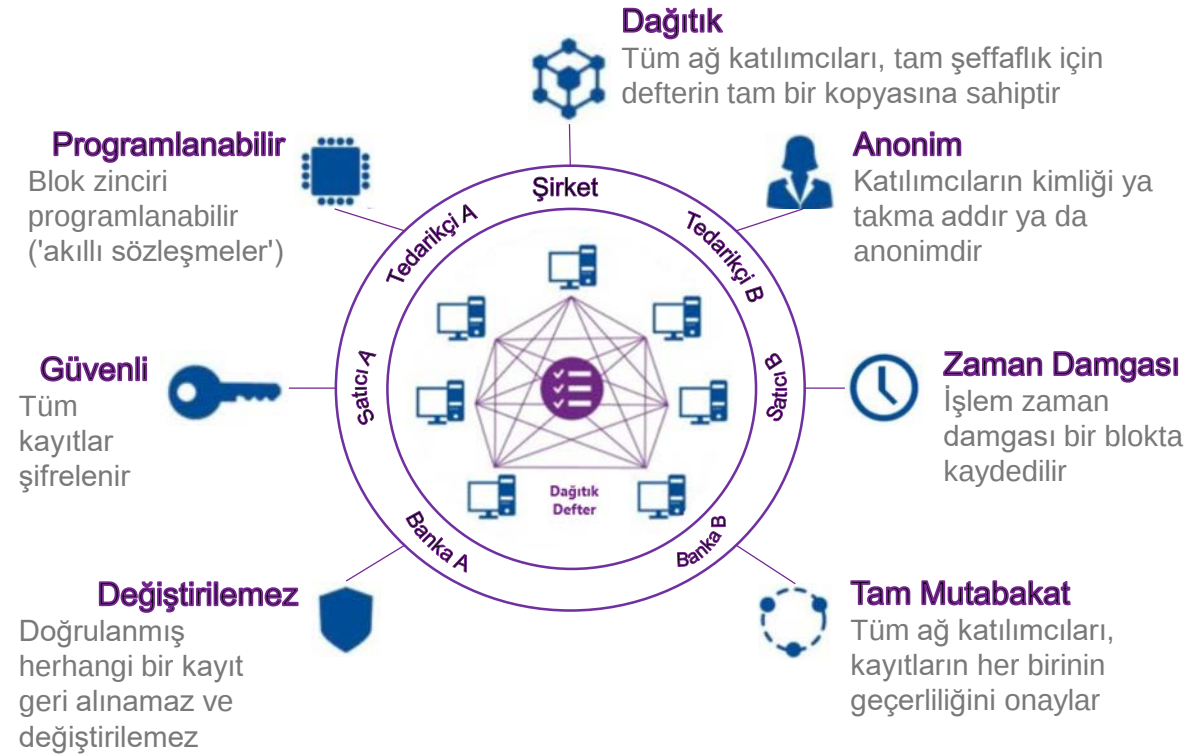
- Blok zincirleri, bir ekosistem içindeki verileri paylaşmak için kullanılır. Ekosistemin her katılımcısının, verileri depolamak için kaynaklar sağlayarak, yani blok zinciri içeriğinin yerel bir kopyasını içeren bir düğüm sağlayarak, küresel bir altyapıya katılması beklenmektedir. Bu nedenle, bilgilerin esnekliğini garanti etmek için ağda dağıtılan bilgilerin birkaç senkronize kopyası mevcuttur.

Merkezi olmayan kontrol ve tam mutabakat

- Blok zincirleri, merkezi olmayan ve yatay olan ekosistemlerdeki verileri paylaşmak için kullanılır, yani ekosistem veya altyapı üzerinde güçlü bir kontrole sahip olan tek bir hiyerarşik lider bulunmaz. Buna ek olarak, bilginin doğrulanması ve depolanmasından sorumlu merkezi güvenilir üçüncü bir taraf bulunmamaktadır. Hiçbir aktör, diğer katılımcılardan bir onay almadan blok zincirine tek başına bilgi ekleme veya değiştirme yeteneğine sahip değildir. Bu süreç, birden fazla aktör tarafından yeni işlem girişlerinin güvenilir bir şekilde doğrulanmasını sağlayan önceden tanımlanmış algoritmalarla (tam mutabakat algoritmaları olarak adlandırılır) dayanır.

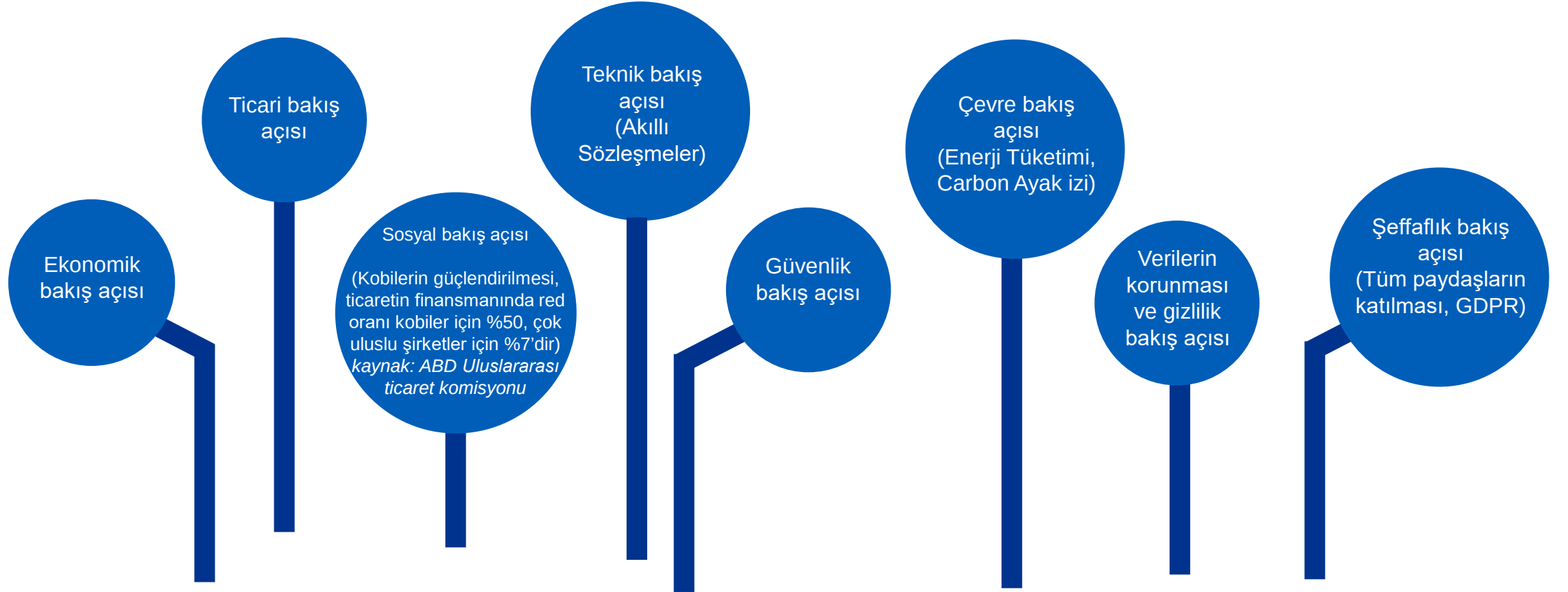
Taşınmazlık, Kimlik Doğrulama ve Zaman Damgası

- Blok zincirleri ekosistemlerde kullanılır, farklı taraflar arasındaki güven göz ardı edilmez. Bu nedenle, blok zincirleri depolanan ve alışveriş edilen bilgilerin güvenliğini sağlamak için kriptografiye dayanır: Saklanan veriler açıkça doğrulanmalı, geri döndürülemez olmalı ve zamanlanmalıdır.
- Blok zincirleri, depolanan bilgilerin değişmezliğini sağlayan kriptografik algoritmalarla dayanır ve bu nedenle, bir blok zincirine kaydedilen hiçbir şey değiştirilemez veya silinemez. Bir blok zincirine kaydedilen her bilgi parçası, kriptografik tekniklerin kullanımı ve tescilli dijital imzaların kullanımı sayesinde tek bir kullanıcıyla ilişkilidir. Ek olarak, bir blok zincirinde depolanan her bilgi parçası, blok zincirine ilk eklendiği zamanla güçlü bir şekilde ilişkilidir.



Potansiyel Etki

Uluslararası ticarete blok zinciri geliştirme ve benimseme bakış açısını daha iyi anlamak için, dikkate alınan durumların her biri için 8 etki boyutunda incelemiştir



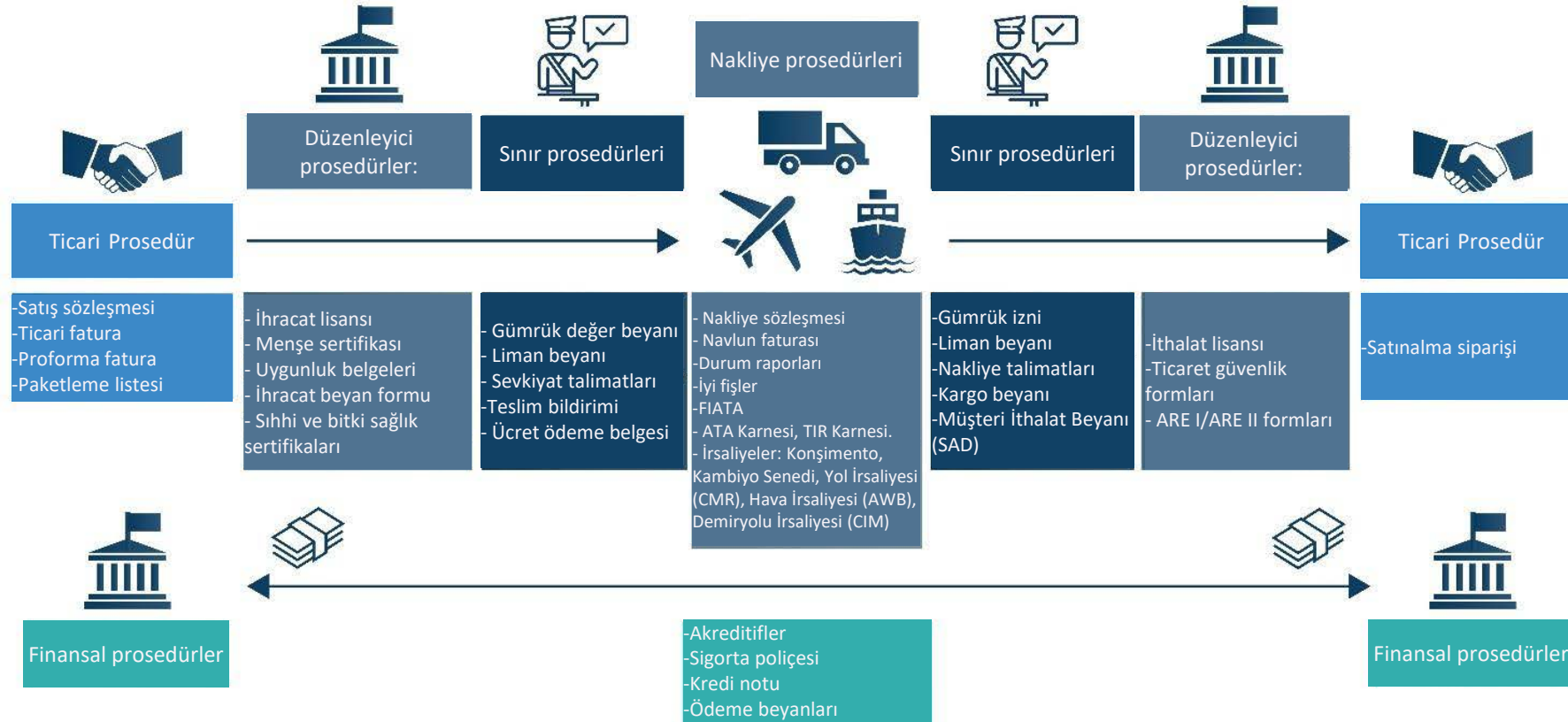
Dış ticaret için Blok Zincir neden en uygun teknolojidir?

Bu kısımda, uluslararası ticaret süreçlerini anlamak için gerekli kavramların bir özeti sunulmaktadır. Bu temel kavramlar blok zinciri teknolojisinin ticaret finansmanı süreçlerinde uygulanmasını açıklamak için aşağıdaki kısımlarda belirtilmiştir

	İhracat için hazırlık	— Ticari işlem kurma. — İhracatçıları/ithalatçıları, bankaları içerir.
	İhracat	— Finansal ticaret prosedürleri. — İhracatçıları/ithalatçıları, bankaları, sigorta şirketlerini içerir.
	Ulaşım	— Ulaşım ve lojistik stratejilerinin oluşturulması. — İhracatçıları/ithalatçıları, lojistik ve nakliye şirketlerini, liman operatörlerini, gümrük, sigorta şirketlerini içerir.
	İthalat için hazırlık	— Gümrük ve idari süreçler. — İhracatçı/ithalatçı, banka, gümrük idaresi, ulusal ve uluslararası makamları içerir.
	İthalat	— Ticaret süreçlerinin sonlandırılması: Ödemenin yapılması ve malın depolanması. — İhracatçıları, ithalatçıları, bankaları içerir.

Farklı ticaret prosedürleri için gerekli belgeler

Ortalama bir dış ticaret işlemi için 36 orijinal, 240 kopya doküman gerekmektedir.



Avrupa Birliği Araştırma Raporu Uygulama Alanları

Avrupa Birliği tarafından Mayıs 2020’de hazırlanan ‘Tedarik Zinciri ve Uluslar Arası Ticaret için Blok Zincir’ araştırma raporundaki uygulama alanları (1/2)

Uygulama Alanı	Etkileri	Örnekler
1. Nakliye belgeleri ve takip	— Blok zinciri 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 blok zinciri teknolojisi ile bu süre 30 saniye inmektedir.
2. Deniz Sigortası	— Bilgi asimetrilerinin azaltılması: müşteriler, komisyoncular, sigortalar verimsiz fiyat belirlemeye yol açan bilgilere asimetrik erişime sahiptir. — Artan veri kullanılabilirliği, risk danışmanlık hizmetleri ve risklere bağlı olarak daha iyi fiyat farklılaşması gibi yeni ürünler için potansiyele sahiptir. — İşlemlerin basitleştirilmesi ve idari yükün azaltılması: talep ödeme sürecinin otomasyonu ve büro hatalarının azaltılması ve risk değerlendirmesinin kolaylaştırılması.	Risk analizi çok daha iyi yapıldığı için prim maliyetlerinin %60’a kadar düşme ihtimali olmaktadır.
3. Menşee sertifikası	— İşlem bilgilerinin denetlenmesiyle ilgili süreçleri otomatikleştirerek doğrulamayı kolaylaştırmak. — Şirketlerin müşterilere ve yetkililere karşı yükümlülüklerini daha kolay yerine getirmelerini sağlayacaktır.	Avrupalı markaların her yıl toplam satışlarının %10’u kadar taklitleri de satılmaktadır. ABD’de Walmart, gıda sektöründe geleneksel yöntemle 6 günde tespit ettiği menşee blok zinciri ile 2,2 saniyede tespit etmiştir.
4. Lüks ürünlerin özgünlüğünün kanıtı	— Kimlik doğrulama ve izlenebilirliği geliştirerek sahtecilik artışına karşı koyabilir.	2016 yılında AB ye yapılan sahte ürün ithalatı 121 Milyar Euro.

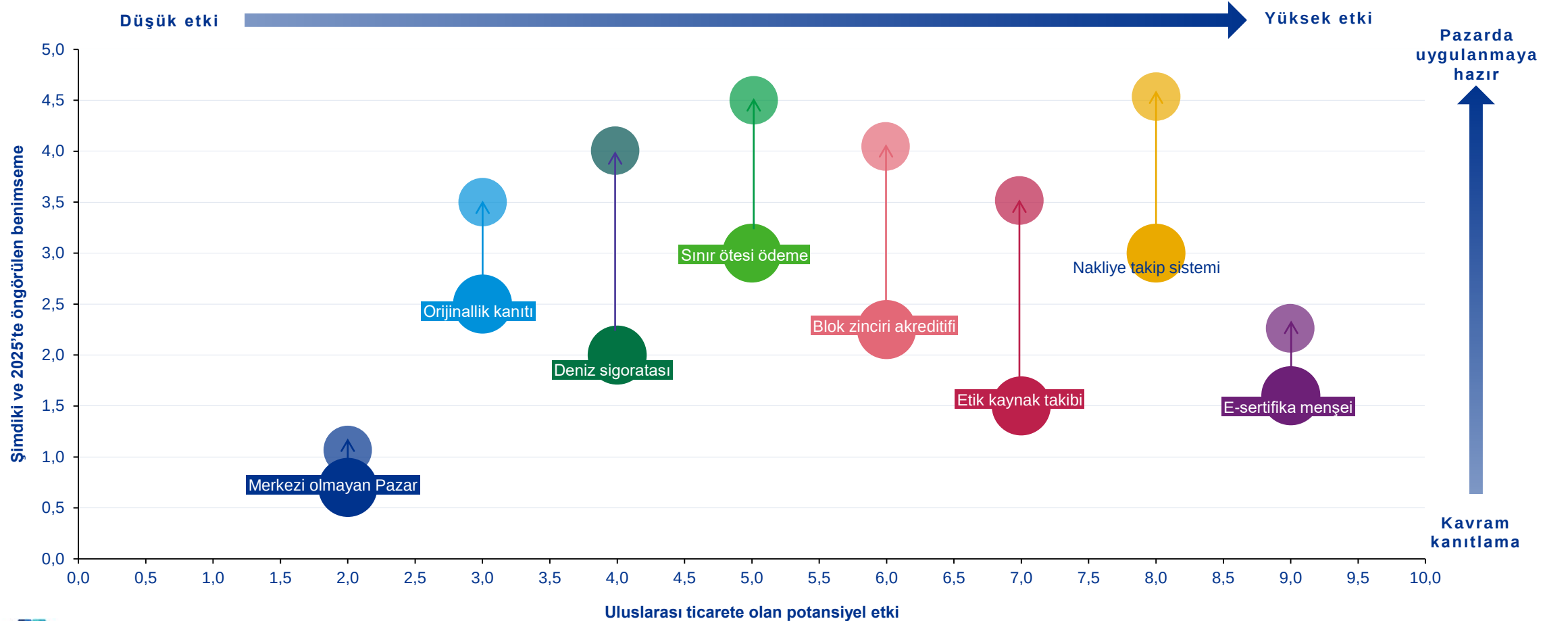
Avrupa Birliği Araştırma Raporu Uygulama Alanları

Avrupa Birliği tarafından Mayıs 2020’de hazırlanan ‘Tedarik Zinciri ve Uluslar Arası Ticaret için Blok Zincir’ araştırma raporundaki uygulama alanları (2/2)

Uygulama Alanı	Etkileri	Örnekler
5. Gıda endüstrisinde etik kaynaklar	— Daha iyi fiyat belirlenmesi: Tüketiciler ürünler hakkında doğrulamak istedikleri bilgilere erişebilirlerse, ödeme istekliliklerini daha iyi değerlendirebilirler.	Starbucks kahve üreticisi çiftçilerle müşterilerini blok zinciri kullanarak bir araya getirecek çalışmalar yapmaktadır.
6. Sınır ötesi ödeme sistemleri	— Takas işlemi gerçekleştikçe ödeme süreçleri hızlanır ve bu da maliyetlerin düşmesini ve verimliliğın artmasını sağlar. — Birden fazla tarafın işlemleri işleme ihtiyacını ortadan kaldırır. — Daha düşük takas maliyetleri ve azaltılmış sermaye gereksinimleri. — Tüm para birimleri arasındaki bir değışim ücreti de verimliliğı artırır.	Blok zincirinin sınır ötesi ödemelerdeki maliyetleri %40-80 azaltacağı düşünülmektedir. İşlemlerin tamamlanmasını 2-3 gün yerine 4-6 saniyeye indirecektir. Kaynak: Deloitte
7. Akreditif	— Güncel ticari finansman işlemleri olarak verimlilik kazanımları çok sayıda aktörü ve çok fazla kâğıt işini içerir. — Ticari işlem süresinin kısaltılması, envanter, dolaylı iş gücü ve ulaşım maliyetlerini de azaltacaktır. — Bilgiye erişimin ve şeffaflığın artması (birden fazla sistem yerine tek paylaşımlı platform), risk değerlendirmelerini daha doğru hale getirir ve risklerin belirsiz olduğu durumlarda finansmanın kullanılabilirliğini artırır.	Akreditiflerle ilgili konvansiyonel alışverişler 5-10 gün sürebilir. Cargill için R3’ün Corda blok zinciri platformunda daha önce bahsedilen LC işlemi bunun yerine sadece 1 günde gerçekleştirilmiştir. BBVA’nın DLT’si, İspanyol ve Meksikalı bir şirket arasındaki bir işlemin süresini bir haftadan 2,5 saate düşürmüştür.
8. Merkezi olmayan pazarlar	— Merkezi pazar yerlerinin aksine, alıcılar ve satıcılar için ek ücret olmadığından, satın alma süreçlerinde artan verimlilik; — Kayıt veya platform ücreti olmadığından KOBİ’ler için daha iyi erişim.	

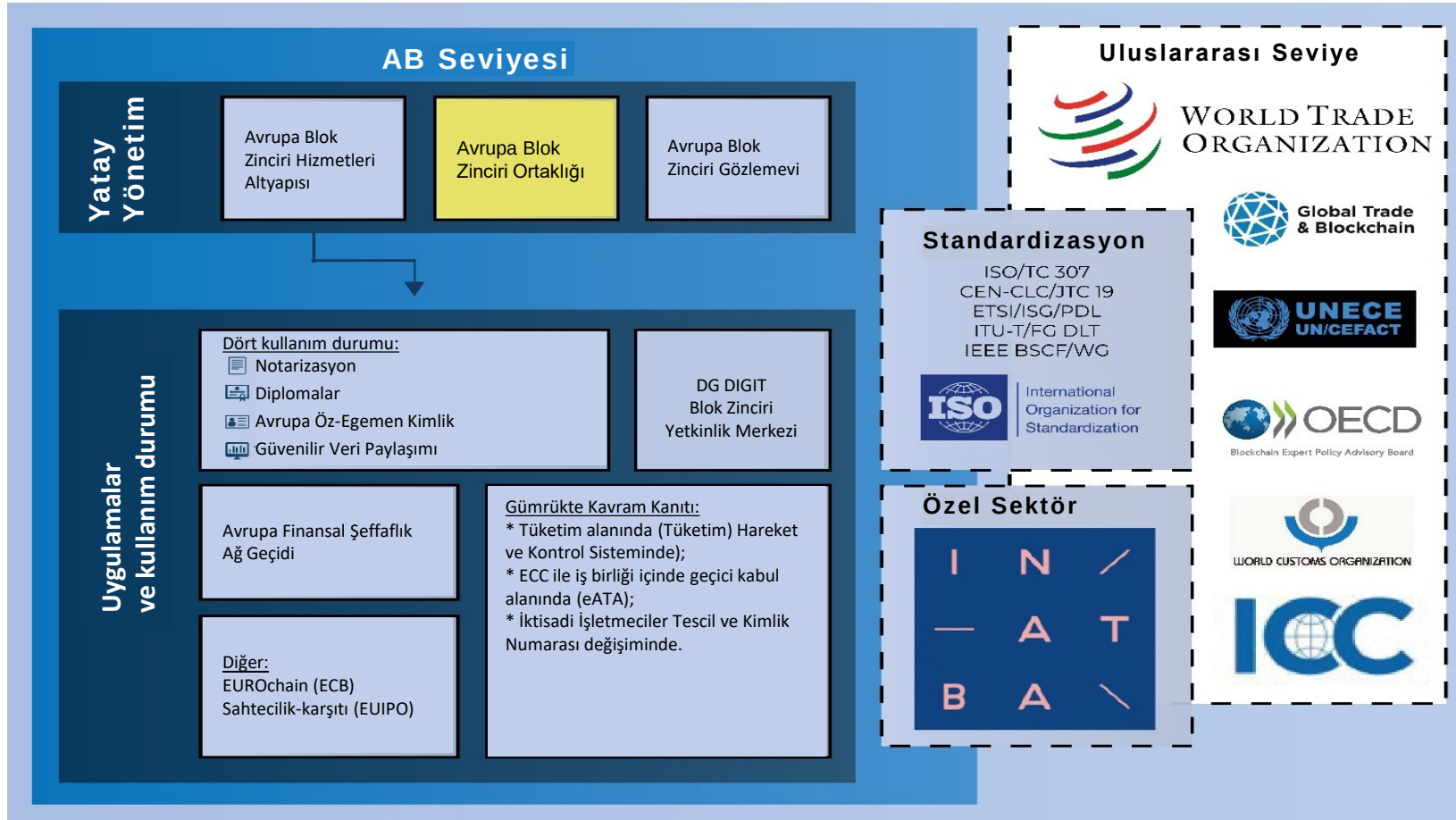
Avrupa Birliği Araştırma Raporu Etki Analizi

Avrupa Birliği tarafından Mayıs 2020’de hazırlanan ‘Tedarik Zinciri ve Uluslar Arası Ticaret için Blok Zincir’ araştırma raporundaki uygulama alanları için etki analizi



Ticaret ve tedarik zincirlerinde blok zinciri için görünüm

Ticaret ve tedarik zincirlerindeki blok zinciri teknolojisinin mevcut politika ortamına uyumu



Politika seçeneklerine genel bakış

Avrupa Parlamentosu'nun Avrupa Birliği Komisyonu'na yaptığı politika önerileri

Tema1

Blok zinciri aracılığıyla gümrüğü kolaylaştırma

Tema2

KOBİ'lerin blok zinciri alanına dahil edilmesi

Tema3

Blok zinciri ile sürdürülebilir ticaret

Tema4

Blok zinciri teknolojisinin standardizasyonunda liderlik

Tema5

Blok zinciri alanında kanıta dayalı politika oluşturma

Tema6

Blok zinciri kullanımı için farkındalık yaratma

Teşekkür ederiz.