



**BLOCKCHAIN**  
T Ü R K İ Y E

# AÇIK VERİ

AĞUSTOS 2019



Hukuk, Düzenlemeler ve  
Kamu İlişkileri Çalışma Grubu



T Ü R K İ Y E B İ L İ Ő İ M V A K F I



# AÇIK VERİ

## HUKUK, DÜZENLEMELER VE KAMU İLİŞKİLERİ ÇALIŞMA GRUBU RAPORU

AĞUSTOS 2019

©2019, Blockchain Türkiye Platformu

*Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK uyarınca, kullanılmadan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralanmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.*

*İşbu Rapor'da yer alan bilgi ve görüşler yazarlarına ait olup TBV'nin ve Blockchain Türkiye Platformu'nun görüşlerini temsil etmemektedir. İşbu Rapor'un içeriği, yazarları tarafından her zaman site üzerinde herhangi bir duyuru yapılmadan değiştirilebilir.*

\*\*\*

### **Tasarım ve Grafik Uygulama**

TERMİNAL MEDYA LTD. ŞTİ.

Maslak Mah. Bilim Sokak No:5 SUN Plaza Kat:13 Sarıyer/İSTANBUL

0(212) 367 4988 ve 0(532) 643 6959

### **Editör**

ÖZLEM ÖZKAN

### **Grafik Uygulama**

GÜLİSTAN ŞENOL

### **Baskı**

SET POZİTİF MATBAA

Maslak Mah. Ahi Evran Cad. No: 29/A Rentaş İş Mrkz Kapı No: 62

Sarıyer / İSTANBUL

0(212) 286 4933



## Hukuk, Düzenlemeler ve Kamu İlişkileri Çalışma Grubu

### SORUMSUZLUK BEYANI

*Türkiye Bilişim Vakfı altında çalışmakta olan Blockchain Türkiye Platformu'nun "Hukuk, Düzenlemeler ve Kamu İlişkileri Çalışma Grubu" tarafından hazırlanan işbu rapor, Açık Veri'nin tanımı ve kapsamı çerçevesinde, Türkiye ve dünyadan örnekler vermek suretiyle genel bir değerlendirme yapmak amacıyla yayımlanmıştır. Kişi ve kurumları bağlayıcı tavsiye veya görüş niteliği taşımaz. İşbu rapor kamuya açık kaynaklardan yararlanılmış bilgileri içermekte olup, söz konusu bilgilerin güncel ve eksiksiz olduğu taahhüt edilmemektedir. İşbu raporda verilen tüm bilgi ve görüşler zamanla değişkenlik gösterebilir. Bu bağlamda işbu raporun içeriğini okuyan kişilere veya herhangi bir üçüncü kişiye karşı sorumluluğu ve yükümlülüğü bulunmamaktadır.*

# İÇİNDEKİLER

Sunuş	5
Katkı Sağlayan Kurumlar	6
Önsöz	7
Yönetici Özeti	8
<b>1. Giriş</b>	<b>10</b>
<b>2. Açık Veri ve İlişkili Kavramlar</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Açık Veri Tanımı</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Açık Veri Ekosistemi</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Açık Veri İlkeleri</b>	<b>12</b>
<b>2.4. Blokzinciri ile ilişkisi</b>	<b>13</b>
<b>3. Etkileri ve Katma Değeri</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Açık Verinin Faydaları</b>	<b>14</b>
<b>3.1.1. Genel Değerlendirme</b>	<b>14</b>
<b>3.1.2. Son Kullanıcı Açısından Faydaları</b>	<b>14</b>
<b>3.1.3. Kamuya Faydaları</b>	<b>18</b>
<b>3.1.4. Özel Sektör Açısından Faydaları</b>	<b>20</b>
<b>3.2. Açık Veri ile Yaratılan Ekonomik Değer</b>	<b>21</b>
<b>3.2.1. Genel Değerlendirme</b>	<b>21</b>
<b>4. Dünyada Açık Veri</b>	<b>24</b>
<b>4.1. Genel Değerlendirme</b>	<b>24</b>
<b>4.2. Konu Bazında Örnekler</b>	<b>24</b>
<b>5. Türkiye’de Açık Veri</b>	<b>29</b>
<b>5.1. Genel Değerlendirme</b>	<b>29</b>
<b>5.2. Türkiye’deki Örnekler</b>	<b>30</b>
<b>6. Hukuki Değerlendirme</b>	<b>34</b>
<b>6.1. Mevcut Mevzuat Kapsamında Değerlendirmeler</b>	<b>34</b>
<b>6.1.1. Fikri Mülkiyet Hukuku Açısından</b>	<b>34</b>
<b>6.1.2. Kişisel Verilerin Korunması Hukuku Açısından</b>	<b>36</b>
<b>6.2. Yapılabilecek Mevzuat İyileştirmeleri</b>	<b>38</b>
<b>7. Sonuç</b>	<b>39</b>
Kaynakça	40
Katkı Sağlayanlar Kişiler	42



TÜRKİYE BİLİŞİM VAKFI

**Türkiye Bilişim Vakfı**, Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşebilmesi için altyapının oluşturulabilmesine katkıda bulunmak ve bilişim sektörünün ekonomideki payının arttırılması için, bilimsel araştırma ve geliştirme etkinliklerinde bulunarak ekonomik ve sosyal çalışmalar yapmak, projeler üretmek ve uygulamalarını sağlamak amacıyla kurulmuştur.



BLOCKCHAIN  
TÜRKİYE

**Blockchain Türkiye Platformu**, Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) liderliğinde Türkiye'de sürdürülebilir blokzincir ekosistemi oluşturarak, bu teknoloji ile yeni dönem iş yapış biçimlerinin önündeki zorlukların giderilmesine yönelik bir paylaşım platformu oluşturmak amacıyla kurulmuştur.

## SUNUŞ



### **Faruk Eczacıbaşı**

Blockchain Türkiye  
Yürütme Kurulu Başkanı  
Türkiye Bilişim Vakfı  
Yönetim Kurulu Başkanı

Türkiye Bilişim Vakfı'nı Mayıs 1995'te kurduğumuzda, kendine çok basit bir misyon belirlemiştik; bilgi ve iletişim teknolojilerinin ülkenin verimliliğine katkıda bulunmasını sağlamak. Bugün ister Dördüncü Endüstri Devrimi diyelim, ister bilgi toplumu, gerçek şu ki dünya gittikçe hızlanan bir aşamaya girdi ve bizi de yeni bir düşünme biçimine zorluyor.

Blokzincir, bu yeni düşünce kalıbının en devrimsel sonuçları olacak ürünlerinden biri ve bu teknolojinin anlaşılabilmesi, uygulanabilmesi için, deneyimin kazanılması beklenmeli. Her yeni teknolojiye olduğu gibi, blokzincirde de konseptlerle başlayan deneysel süreçlerin pilot aşamalarına, bunların da nihai ürüne dönüşmesi gerekiyor.

Blokzinciri diğer teknolojilerden ayıran en temel özellik ise beraberinde getirdiği sektörler arası konsorsiyumlar, platformlar gibi ortamlarda "birlikte çalışma" ihtiyacı. Yeni bir düşünce kalıbı olarak blokzincir, ekosistemlerin önemini artırırken, teker teker şirketler ve onların ürünlerinden ziyade, bir arada değer yaratmayı başarabilen ekosistemleri ön plana çıkarıyor.

Bu sebepten, Türkiye Bilişim Vakfı olarak 8 Haziran 2018 tarihinde bir adım attık. Blokzincir teknolojisinin Türkiye'de yaygınlaşması, bilinirliği ve kullanımının artırılması, faydalarının araştırılması ve stratejik önceliklerinin saptanması gibi temel hedeflerle, Blockchain Türkiye Platformu'nu (BCTR'yi) hayata geçirdik. Blockchain Türkiye Platformu (BCTR), Türkiye'de sürdürülebilir blokzincir ekosistemi oluşturarak, bu teknoloji ile yeni dönem iş yapış biçimlerinin önündeki zorlukların giderilmesine yönelik bir paylaşım platformu.

Umuyorum ki dünya, buhar makinesinin icadından bu yana alıştığımız "önce üret, sonra sat" iş modelinden, "birlikte üret, sat ve tüket" (Co-create & Prosume) kavramlarına doğru yolculuğa çıkarken, bu platformun ve ürettiği çalışmaların ülkemize bir faydası dokunsun.

## KATKI SAĞLAYAN KURUMLAR





## ÖNSÖZ



**Dr. Soner Canko**

Blockchain Türkiye  
Yürütme Kurulu Üyesi

Hukuk, Düzenlemeler ve  
Kamu İlişkileri Çalışma  
Grubu Sponsoru

Blockchain Türkiye Platformu olarak blokzincir teknolojisinin doğru ve etkin kullanımının, yeni dönem iş yapış biçimlerin önündeki zorlukların giderilmesinde olumlu bir etki yaratacağına inanıyoruz. Bu doğrultuda yeni iş yapış biçimleri ile blokzincir teknolojisinin ilişkisine önem veriyoruz.

Dünya genelinde teknoloji trendlerine dair yapılan çalışmalar, yeni iş yapış biçimlerinden birisi olan açık veri uygulamalarının çok yakın gelecekte hem özel sektör hem kamunun ajandasında kendisine önemli bir yer edineceğini göstermektedir.

Açık veriye dair uygulamaların henüz filizlenme aşamasında olduğu göz önüne alındığında; bu yeni iş yapış biçiminin teknik ve hukuki boyutuna yönelik yapılan geliştirme çalışmalarının blokzincir teknolojisinin karakteristik özelliklerinin dikkate alınarak yapılmasının, iki kavramın birbiriyle uyumlu şekilde çalışabilmesi açısından önemli olduğu düşüncesindeyiz.

Bu amaçla, “Hukuk, Düzenlemeler ve Kamu İlişkileri Çalışma Grubu” olarak “açık veri” kavramını Türkiye dahil dünyadaki örnekleri ile birlikte ele alıp, blokzincir teknolojisi ile olası ilişkisini sorgulamayı hedefledik.

Siz değerli okuyuculara açık veri uygulamaları ve bu uygulamaların blokzinciri teknolojileri ile değerlendirilmesinin paylaşıldığı raporumuzu, ülkemizde de açık veri konusunda gerekli adımların atılmasına destek olmak amacıyla sunmaktan mutluluk duyarız.

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Dijitalleşme, yeni teknolojik gelişmeler ve buna bağlı olarak iş modellerinin değişmesi sebebiyle, veriler ve dolayısıyla veriye dayalı ekosistemler odak noktası haline gelmiştir. Verinin küresel ekonominin yeni sermayesi olarak görülmesine bağlı olarak ortaya çıkan yeni kavramlardan biri de “Açık Veri”dir. Günümüzde dünyanın birçok ülkesinde veriler halka açık olarak sunulmaktadır. Açık Veri, en temel özellikleri gereğince, ücretsiz ve özgürce kullanılabilen veri anlamına geldiğinden; son kullanıcılar, özel sektör ve kamu sektörü açısından büyük kolaylıklar sağlayabilmektedir.

Verinin herkesin erişimine açık hale getirilmesi, birçok tarafın aynı veriyi analiz edebilmesine ve bu verileri kullanarak yeni veriler elde etmesine imkân tanıdığından, raporda bahsedildiği üzere, başarılı bir açık veri ekosisteminden bahsedilebilmesi için gerekli olan özel sektör, vatandaş ve kamu açısından farklı faydalar ve katkılar sağlayacaktır.

Bu bağlamda, özel sektör açısından oluşturulacak yeni iş modelleri sayesinde yenilikçi çözümler üretilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, veri kalitesinin artırılarak yeni zemin oluşturulması ve de açık veriyi paylaşan kamu veya özel sektör aktörlerinin tüketici nezdinde güven kazanması mümkün olacaktır.

Vatandaşlar açısından ise son kullanıcının günlük yaşamını kolaylaştıran uygulamalar ve insan hayatını tehlikeye atabilecek olayları engelleyici uygulamalar sayesinde zaman ve güvenliği artırıcı katkıları olacaktır. Kamu açısından temel faydaları ise şeffaf politikaların oluşturulması sebebiyle, üretkenliğin artırılması, maliyetlerin azaltılması, risklerin toplu bir şekilde belirlenmesine olanak sağlaması ve bazı stratejik kararların verilmesine olanak sağlaması olacaktır.

Raporda detaylı olarak aktarıldığı üzere, dünyadaki açık veri örneklerine bakıldığında sağlık, gayrimenkul, ulaşım, hava durumu, araştırma altyapısı ve sanat konularında faydalar ortaya çıkaran uygulamalar olduğu görülmektedir. Söz konusu uygulamalar genellikle tek bir konu üzerinde yoğunlaşmak suretiyle oluşturulmuşsa da, ABD hükümeti tarafından oluşturulan data.gov uygulamasının birçok sektöre hitap etmek suretiyle hem vatandaşların hem de uygulama geliştiricilerin faydalanabileceği ortak bir platform oluşturduğu görülmektedir. Her ne kadar Türk mevzuatında açık veri ibaresine açıkça yer verilen herhangi bir kanun, yönetmelik veya tebliğ olmasa da, raporda örneklediği üzere, 2011 yılından bu yana açık verinin kullanımı ve uygulanmasına yönelik olarak bazı çalışmalarda bulunmaktadır. Bu kapsamda genel bir hukuki değerlendirme ile beraber yapılabilecek mevzuat iyileştirmelerine dair değerlendirmeler de rapor kapsamında yapılmıştır.

Dünyadaki başarılı örnekler baz alınarak Türkiye’de açık veri uygulamalarının geliştirilmesi, ekosistem paydaşları açısından büyük fayda sağlayacağından, Türkiye’de paydaşların bir araya gelerek yeni projeler oluşturması ve projelerin hayata geçirilmesi için ilgili mevzuat iyileştirmelerinin yapılması büyük önem arz etmektedir.

# 1. GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz dördüncü endüstriyel dönemde, veri ve veriye dayalı ekosistemler her geçen gün daha da büyük önem arz etmektedir. İnternetin hayatımıza girmesiyle hızlanan veriye erişim serüvenimiz, git gide daha farklı bir boyut kazanmaktadır.

Veriye erişim boyutlarından birisi olan ve dünyada birçok kullanım örneği bulunan “Açık Veri” ile kamu, özel sektör ve vatandaş tarafından oluşturulan ekosistem içerisinde farklı sektörlerle hizmet verilerek, tüzel ve gerçek kişilerin hayatlarına dokunulmakta ve açık verinin yarattığı erişim kolaylığı sayesinde veri ekseninde yeni fırsatlar doğmaktadır.

Bu fırsatlardan en dikkat çekici ve pratik etkiye sahip olanı ise devletler tarafından toplanan verilerin, bu raporda tanımlandığı üzere, açık veri standartlarını karşılar bir şekilde vatandaşlara ve müteşebbislere sunulduğu açık veri platformlarıdır.

Bu rapor ile açık veri platformunun gereksinimlerini belirtmek suretiyle, sektörlerle olan yansımaları ele alınarak, blokzinciri teknolojisi kapsamındaki değerlendirmeler ile beraber ekosistem içerisindeki paydaşlar açısından etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

<sup>(1)</sup> <http://opendefinition.org/>

## 2. AÇIK VERİ VE İLİŞKİLİ KAVRAMLAR

### 2.1. Açık Veri Tanımı

Açık veri, herhangi bir telif hakkı, patent ya da diğer kontrol mekanizmalarına tabi olmaksızın herkes tarafından ücretsiz ve özgürce kullanılabilen, tekrar kullanılabilen ve dağıtılabilen veri anlamına gelmektedir.<sup>(1)</sup>

Açık veri terimi kullanılırken, iki açıdan değerlendirilmesi gerekmektedir.

**1. Yasal olarak açıklık:** Verinin yasal olarak açık olması, herkes tarafından özgürce erişebilmesine, yeniden kullanılmasına ve dağıtılmasına olanak tanıyan bir açık lisansa sahip olması anlamına gelmektedir.

**2. Teknik olarak açıklık:** Verinin teknik olarak açık olması herhangi bir kişinin veriye yaygın, ücretsiz yazılım araçlarıyla erişileceği ve kullanabileceği, makinelerin işleyebileceği ve telif hakkı ile korunmayan elektronik formatlarda yayınlanması demektir. Verinin teknik olarak açık olması için aynı zamanda şifre veya güvenlik duvarı kısıtlamaları olmadan açık bir sunucuda mevcut ve erişilebilir olmalıdır. Açık veriyi bulunması kolay bir hale getirebilmek için kurum ve kuruluşların çoğu açık veri katalogları oluşturmaktadır.<sup>(2)</sup>

### 2.2. Açık Veri Ekosistemi

Başarılı bir açık veri ekosisteminden bahsedilebilmesi için, üç paydaşın mevcudiyetine ihtiyaç vardır: kamu, özel sektör ve vatandaş. Söz konusu ekosistem içerisinde, her bir paydaş kendisine ve diğer paydaşlara veri sağlar. Bunun karşılığında, kamu veya özel sektör, ayrı ayrı, veriyi diğer paydaşların talep ettiği hizmetleri karşılamak için kullanırlar. Bu bağlamda;

» **Açık Kamu Verisi** – Yasalar, ulusal güvenlik, ticari hassasiyet ve gizlilik nedeniyle kısıtlama altında olan, kamu sektörü tarafından toplanan ya da üretilen ve ücretsiz olarak açık veri standartları çerçevesinde kullanıcılara sunulan verilerdir.

» **Açık Özel Sektör Verisi** – Özel sektör tarafından toplanan ya da üretilen, ücretsiz olarak açık veri standartları çerçevesinde sunulan, işletmelerin belirlediği kısıtlamalara tabi olan veridir.

» **Açık Vatandaş Verisi** – Bireylerin kişisel olan ve olmayan, açık veri standartları çerçevesinde paylaşılan verileridir.<sup>(3)</sup>

<sup>(2)</sup> The World Bank - <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/essentials.html>

<sup>(3)</sup> Deloitte - <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/deloitte-analytics/open-data-driving-growth-ingenuity-and-innovation.pdf>

## 2.3. Açık Veri İlkeleri

Açık veri kavramı üzerine farklı kurum ve kuruluşların çalışmaları olduğundan, açık veri ilkelerinin neler olduğu ve içeriklerinin ne şekilde detaylandırılacağına dair literatürde farklı görüşler yer almaktadır. Bu farklı görüşler arasında genel itibarla kabul edilmiş olan ilkeler şunlardır;<sup>(4)</sup>

**a. Ücretsiz ve sürekli erişilebilirlik:** Açık veri kapsamına giren bilgiler herhangi bir telif hakkı, patent, erişim alanını daraltan lisanslar veya bunların dışında kalan ama kullanımı kısıtlayan farklı bir unsura tabi olmamalıdır. Bu anlamda açık veri kavramı, erişime sınırsız bir şekilde açık olan veridir. Bu durum, açık verinin kullanımı yaygın cihazlar ve dosya tipleri üzerinden erişime açık olması gerekliliğini de içerir. Aksi takdirde açık verinin erişilebilirliği azalır ve söz konusu veri “açık” olma özelliğini kaybetmeye başlar. Açık veri olarak tanımlanan bilgiler, dileyen herkesin erişimine ücretsiz ve dolayısıyla eşit şekilde açık olmalıdır.

**b. Yeniden kullanılabilir ve paylaşılabilirlik:** Açık veriler sınırsız kullanım özelliği taşıdıklarından bu verileri edinen kişiler, herhangi bir izne tabi olmaksızın söz konusu bilgileri başkalarıyla paylaşabilir ve yeniden kullanabilir.

**c. İnovasyon odaklılık:** Sosyal ve ekonomik yönden toplum faydasını amaçlayan açık veriler, toplumsal ve kurumsal yapıların ihtiyaçlarına cevap veren inovatif çözümler sunmalıdır. İnovatif açık veri, tarımsal verimliliğin artırılmasına ilişkin olduğu gibi küresel iklim değişikliğiyle mücadeleyle dair bir veri de olabilir, yani birbirinden çok farklı birçok alanlarla ilişki halindedir. Ölçeği de buna bağlı olarak ulusal ya da küresel fayda üzerine olabilir. Açık veri özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarıyla yapılan işbirlikleri yoluyla her iki ölçekte de toplumsal ve ekonomik faydayı en üst düzeyde tutmayı amaçlar.

**d. Kapsayıcılık:** Açık veriler belli bir konuyla sınırlandırılmayacak şekilde geniş bir alana yayılır. Açık veriler, haritalar, meteorolojik tahminler, yasalar, trafik bilgileri, mali tablolar, ekonomik görünüm, finans sektörüyle ilgili veriler vb. birçok farklı alanı kapsayabilir. Bu kapsayıcılık beraberinde açık verinin çok yönlü olma özelliğini de getirir. Gerçekten üst düzey kalitede ve başka verileri besleyen açık verilerden yararlanılmasının yanı sıra, ortak ve genel geçer bir açık veri politikasıyla hareket edilmesi halinde bu etki katlanarak artabilir. Kapsayıcılık ilkesi, açık verinin daima eksiksiz olması anlamına da gelir.

**e. Şeffaflık ve hesap verilebilirlik:** Kâr amacı gütmeyen bir yapıya sahip olan açık veriler, kamu kurumlarının şeffaf ve buna bağlı olarak hesap verebilir bir halde olmasında etkilidir. Böylece demokratik altyapıyı güçlendirir, çoğulcu ve katılımcı işleyişe ise genellikle doğrudan katkıda bulunur. Ayrıca, elde edilecek yeni geri bildirimler sayesinde hizmet kalitesi de yükselir. Bütün bu sürecin sağlıklı işleyebilmesi için karar mekanizmalarının doğru şekilde kurulması oldukça önemlidir.

**f. Güncellik:** Açık verinin değeri, son kullanıcıya ulaşım hızıyla doğru orantılı olarak artar veya azalır. Bu nedenle verinin değerini korumak adına, bu veriden

<sup>(4)</sup> <https://opengovdata.org/>

yararlanacak kişilere ve kurumlara, yani toplumsal tabana olabildiğince zamanında ulaşmalıdır.

**g. Standartlaşma:** Açık veri elde etme sürecinde, bilgiye dönüştürülecek veriler toplanırken açık standartlar belirlenmelidir. Hatta ilk hedef, bu standartların uluslararası normlar kıstas alınarak ortaya konulması olmalıdır. İlgili verinin yayınlanmasında da mevcut protokoller korunup gerekiyorsa geliştirilmeli ve verinin yeniden kullanımı için yeni politikalar oluşturulmalıdır. Açık verilerin standardizasyonunda üretilecek verinin kısa ve uzun vadelerde çeşitli pazarların yararına sunulabilecek potansiyel taşıması, kamu sistemlerine uyumlu olması ve paydaşlarla etkileşime girebilmesi gibi çeşitli hususlar da göz önüne alınmalıdır.

**h. İşlenebilirlik:** Açık veri aynı zamanda toplumun doğrudan kendisinden edinilmiş ham veri olduğu için işlenebilirliği de yüksek olan veri anlamına gelir. Diğer bir deyişle, her açık veri daha gelişmiş açık verilere bir temel sağlar ki, bu da toplumsal açıdan birikimli ilerlemenin yolunu açar. Bu sebeple açık veriler, analizi teşvik eden ve yeniden kullanılabilir şekilde sunulan verilerden oluşmalıdır.

## 2.4. Blokzinciri ile İlişkisi

Blokzinciri teknolojisi; merkeziyetçi olmayan, herkese açık ve herkes tarafından erişilebilir yapısı olan bir teknoloji olabilme kapasitesine sahip olduğu için, temel özellikleri gereğince açık veri ile beraber değerlendirilerek, açık veri ve blokzincir teknolojisi kavramlarının hangi kapsamda birbirlerine hizmet edebilecekleri, birbirleri veya açık veri paydaşları açısından ne gibi faydalar ortaya koyabilecekleri değerlendirilmelidir.

Nitekim, blokzinciri ve açık veri, belirli sayıdaki taraflar arasında veri alışverişini yeniden düzenlemenin yanı sıra bilgi sahipliği ve erişim konusunda eşitlik veya şeffaflık gibi benzeri ilkeleri paylaştığından, bu özellikler açısından da benzerlik göstermektedir.<sup>(5)</sup>

Blokzinciri teknolojisinde, her bir üye zincirin yerel bir kopyasına sahiptir ve blokzincir sistemindeki veri birçok yerde yedeklendiğinden, belirli bir veri setinin sadece karma değerini kaydetmek de mümkündür. Bu, verinin benzersiz bir parmak izi olarak da düşünülebilir. Böylece karma değerlerin boyutu, asıl veriyi kaydetmenin boyutundan çok daha küçük olduğu için, blokzincirin boyutu da kontrol edilebilir hale gelir. Bu kapsamda blokzinciri teknolojisi güçlü bir veri güvenliği sağladığından, siber saldırılara karşı oldukça dayanıklı bir teknolojidir. Blokzincirinin bu özelliği itibarıyla açık verinin kullanımına fayda sağlayabilecek bir yapısı vardır.

Dolayısıyla bu blokzincir ve açık veri kavramlarının birbiriyle konuşabilecek ortak bir dile sahip olduğunu, bu ortak dilin diğer veri depolama teknolojileri temelli yapılan çalışmalara oranla yeni ve olumlu fırsatlar sunacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu fırsatların en doğru şekilde tespit edilmesi ise her iki kavramın birbiriyle konuşabileceği durumları açık veri yapılarının tasarlanması ve kurulumu esnasında göz önünde bulundurmak ve buna göre geliştirmeler yapmak ile olacaktır.

<sup>(5)</sup> European Data Portal - <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/open-data-and-blockchain-match-made-heaven>

## 3. ETKİLERİ VE KATMA DEĞERİ

### 3.1. Açık Verinin Faydaları

#### 3.1.1. Genel Değerlendirme

Açık veri ile çalışmanın hem hükümetler hem özel sektör açısından çok yönlü faydaları bulunmaktadır.

Açık veri, hükümetlerin şeffaflık ve hesap verilebilirliğini arttırdığı gibi vatandaşların toplumsal katılımı için önemli bir araç haline gelmektedir. Özel sektör açısından değerlendirildiğinde ise yeni iş modellerinin ve ekonomik değer yaratılması açık verinin en önemli faydaları olarak öne çıkmaktadır.

Açık verinin kamu ve özel sektör açısından faydalarını aşağıdaki temel başlıklarda toplamak mümkündür.

- » Halihazırda kullanılmış olan veya kullanılan verilerin açık veri haline getirilmesi sonucunda açık veri sadece onu üreten ve toplayanlar ile sınırlı olarak kullanılmayacak olması; bu sayede bu veriyi kullanan farklı paydaşlar tarafından **yenilikçi çözümlerin üretilmesi**.
- » İdareler ve organizasyonlar arasında açık veri kullanımının artırılması, verinin tek kaynaktan açık şekilde kullanılması ve verinin sektörler arası çapraz kullanımı sayesinde **maliyetlerin düşmesi ve etkinliğin artması**.
- » Özel sektör tarafından kamu idarelerine yardım amacıyla verinin nasıl haritalanacağına veya yayınlanacağına ilişkin yapılan veri harmanizasyonu çalışmaları ile **veri kalitesinin artırılması ve veri alanında yapılacak kullanımlar için bir zemin oluşturulması**.
- » Kaliteli ve ihtiyaca yönelik verinin açık veri olarak kullanımıyla beraber hem müşterilerin hem de iş dünyasına içgörü sağlanması sonucunda **yeni iş modellerinin yaratılması**.
- » Açık verinin hesap verilebilirlik ve şeffaflık sağlaması nedeniyle **açık veriyi paylaşan kamu veya özel sektör aktörlerinin tüketici nezdinde güven kazanmaları**.

#### 3.1.2. Son Kullanıcı Açısından Faydaları

Açık verinin faydalarını; zaman kazanımı, çevre, sağlık, enerji, güvenlik ve bilimsel çalışmalar anlamındaki faydaları olarak daha somut bir şekilde örneklendirmemiz de mümkündür;

##### **a. Zaman kazanımı**

Zamanının artan değeri göz önüne alındığında, açık verinin insanların gündelik yaşamına sağladığı en büyük verimliliğin zaman kazanımı olduğu söylenebilecektir.

Özellikle büyük şehirlerde vaktinde gelmeyen toplu taşıma araçları ve



yaşanan trafik sıkışıklıkları insanların zamanlarını verimli kullanmalarını engellemektedir. Oysaki toplu taşıma araçlarına ait zaman çizelgelerine, trafiğin sıkışık olduğu saatlere vb. verilere rahat ulaşabilmesine bağlı olarak, insanların yolda geçirdikleri zaman azaltılarak insanlara zaman kazanımı sağlanabilir.

Bu amaçla toplu taşımaya ilişkin verilerin açılarak, uygulama geliştirmede kullanılması söz konusudur.

Örneğin, Polanya’da geliştirilen “**Warszawski Ninja**”<sup>(6)</sup> isimli bir uygulama ile, toplu taşıma aracı kullanan vatandaşların yoldaki problemler ve gecikmeler hakkında bilgi sahibi olması sağlanmaktadır. Bu sayede vatandaşlar alternatif yolları tercih edip yolda geçirdikleri süreleri kısaltabilmektedir.

Ülkemizde de benzer olarak, İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri Genel Müdürlüğü’nün uygulaması olan Mobiett<sup>(7)</sup> ile, duraklardan hangi otobüslerin ne zaman geçeceği gerçek zamanlı olarak görüntülenebilmektedir.

## b. Çevre üzerindeki etkisi

Açık verinin çevresel sürdürülebilirlik üzerinde doğrudan etkileri olduğu belirtmektedir. Bu etkiler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- » Çevre kirliliği hakkındaki bilgilere erişimin kolaylaşması,
- » Enerji verimliliğinin detaylı bir şekilde gözlemlenebilmesi,
- » Çevre koruma kampanyalarının yaratılması için temel oluşturulması.<sup>(8)</sup>

Sera etkisi ve iklim değişikliği günümüzde en çok endişe edilen konuların başında gelmektedir. Devletler bunların toksik etkilerinin azaltılabilmesi için yeni yollar aramaktadır. Açık verinin, bu zararlı etkilerin sağlık açısından riskler oluşturduğu alanlar hakkında detaylı bilgiler edinilmesini sağlayarak, bu zararlı etkilerin azaltılması için kullanılabilmesi belirtilmektedir.<sup>(9)</sup>

Bu amaçlarla paralel olarak geliştirilen, “**Plume Labs**”<sup>(10)</sup> isimli bir uygulama ile, dünyadaki 60 şehrin hava kirliliği seviyeleri saatlik olarak takip edilebilmektedir. Uygulama **Airparif** gibi farklı ajanslar tarafından kamuya açılan açık verileri kullanarak, kirlilik seviyelerini “kritik” veya “zararlı” olarak gösterilmekte ve hava kirliliği konusunda farkındalık yaratılmaktadır.

<sup>(6)</sup> <https://warszawskininja.pl/czesc/>

<sup>(7)</sup> <https://www.iETT.istanbul/tr/main/pages/mobiETT/775>

<sup>(8)</sup> International Open Data Best Practices Of Open Data, January 2017, sayfa 30.

<sup>(9)</sup> Creating Value Through Open Data, Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources, European Commission, European Data Portal, sayfa 95.

<sup>(10)</sup> <https://plumelabs.com/en/>

### c. Hayat kurtarıcı çözümler üzerindeki etkisi

#### i. Trafik kazalarındaki ölüm oranının azalması

Dünya Sağlık Örgütü (“DSÖ”) Küresel Yol Güvenliği 2018 raporuna<sup>(11)</sup> göre, dünyada her yıl yaklaşık 1 milyon 350 bin insan trafik kazalarında hayatını kaybetmektedir. Açık verinin kullanımı ile ölüm ile sonuçlanan trafik kazalarının büyük oranda engellenebileceği dile getirilmektedir.

Örneğin, kazaların nerede ve hangi zamanlarda olabileceğini tahmin edebilen yazılımlar geliştirilebilmektedir. Yine bu amaçla geliştirilen “Lifesaver” isimli bir uygulama, kişinin araba kullandığını tespit ettiği anda telefonu otomatik olarak kilitlemektedir.

#### ii. Sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması

Tüm Avrupa ülkelerinin açık veri portallarında ayrı bir sağlık bölümü bulunduğu ve diğer veri setlerine kıyasla sağlıkla ilgili verilerin en çok indirilen veriler olduğu belirtilmektedir.

Sağlık verilerinin açılmasıyla, sağlık hizmetlerinin kalitesi hakkında bilgi sahibi olunabileceği ifade edilmektedir. Bununla birlikte, Amerika’da yapılan bir hesaplama göre, özel sağlık veri tabanlarının açılmasıyla, sadece Amerika’daki 90.000 kişinin kalp krizi geçirmesinin önüne geçilebileceği ve 25.000 kişinin ölümünün engellenebileceği belirtilmektedir.<sup>(12)</sup>

Açılan sağlık verileri kullanılarak, ilk yardım noktalarının nerede olması gerektiği tespit edilebilmekte, bu sayede de özellikle kalp durması kaynaklı ölümlerin gerçekleşmesi önlenmektedir. Ayrıca, bir hastalığının her bir hastanedeki görünme ve tedavi oranlarına ilişkin verilerin açılması, bu hastalığın tedavisinde daha başarılı olan hastanelerden tedaviye dair bilgi paylaşımı yapılmasını ve bu şekilde hastalığın tedavi oranlarının azaltılmasını sağlayabileceği belirtilmektedir.

Birçok farklı ülkede açık veri kullanan uygulamalar ile acil durumlara müdahale süresi azaltılabilmekte ve hastaların hayatta kalma oranları artırılabilir.

Hayat kurtarma oranı en yüksek olan uygulamaların kalp durması kaynaklı ölümlere odaklandığı ifade edilmektedir. Bilindiği gibi, kalp durmalarının kişinin hayatı üzerindeki etkileri ilk yardımın zamanlamasına bağlı olarak değişmektedir.

Bu uygulamalardan olan Amerika’daki **PulsePoint**, hastanın konumuna yakın kalp masajı konusunda eğitilmiş kişileri ve en yakın ilk yardım alabileceği yerleri işaretlemektedir.<sup>(13)</sup>

<sup>(11)</sup> [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)

<sup>(12)</sup> Creating Value Through Open Data, Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources, European Commission, European Data Portal, sayfa 88.

<sup>(13)</sup> Creating Value Through Open Data, Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources, European Commission, European Data Portal, sayfa 89.

### iii. İtfaiye hizmetlerinin gelişimi:

İtfaiye çalışanları için olaya müdahalede tercih edecekleri yolun uygunluğu, olay yerindeki binalarda tehlikeli maddelerin bulunup bulunmadığı gibi veriler, karar verme aşamaları için kritik önemdedir. Bu verilen açılmasıyla itfaiye ekiplerinin, riskler ve gerekli olan ekipmanlar hakkında daha iyi muhakeme yapabileceği belirtilmektedir. Bu sayede de karşılaşılabilecek riskler, bu bilgilerin gerçek zamanlı olarak erişebilir olmasıyla azalabilmekte ve yangında mahsur kalan kişilerin kurtulma olasılığı artabilmektedir.

### d. Enerji kazanımı

Çevre koruma perspektifinden bakıldığında her bir aile, enerji tüketimlerini ölçümleyip azaltarak açık veriden yarar sağlayabilecektir. Tüm hanehalklarının enerji tüketimleri gösterildiğinde ve benzer hanehalklarıyla karşılaştırma yapılabildiğinde farkındalığın artacağı belirtilmektedir. Ayrıca bireylerin, ortalama hanehalklarıyla karşılaştırma yaptığında kendi enerji tüketimlerini azaltmaya yöneldikleri ve bu sayede daha az tutarlı fatura ödedikleri gözlemlenmiştir.

Avrupa Veri portalının raporuna<sup>(15)</sup> göre açık veri kullanılarak enerji tüketiminin %16 azaltılabileceğini hesaplanmıştır. Bu durum sadece bireyler için değil aynı zamanda özel ve kamu sektöründeki kuruluşlar için de geçerlidir.<sup>(14)</sup>

### e. Güvenliğe katkıları

Verinin açılması sadece sağlık sektörüne fayda sağlamamakta, insan hayatını tehlikeye atabilecek olaylar engellenebilmektedir.

Örneğin **LuckyMe** isimli uygulama, kullanıcılarının soyguna veya saldırıya uğrama risklerini buldukları ortama göre puanlamaktadır.<sup>(16)</sup> Kullanıcılar bu uygulama ile örneğin karanlık bir sokağa girmeden önce, sokağın risk oranını ölçebilmektedir. Ayrıca uygulama sayesinde kullanıcılar da, yaşadıkları olayları (soygun, kavga vb.) raporlayabilmekte veya bir konum hakkında kendi subjektif hislerine göre puanlama yapabilmektedir.

### f. Bilimsel gelişim

Özellikle üniversite bünyelerinde yapılan araştırmaların, tezlerin veya raporların kamuya açılması, ilgili konu hakkında çalışan kişilerin bunlardan yararlanarak bilimsel gelişimi desteklemesini sağlamaktadır.

Ülkemizde de “ulusal tez merkezi”<sup>(17)</sup> altında birçok konu hakkında yazılan tezlere ulaşılabilir.

<sup>(14)</sup> Creating Value Through Open Data, Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources, European Commission, European Data Portal, sayfa 96.

<sup>(15)</sup> Analytical Report 9: The Economic Benefits of Open Data, European Data Portal, sayfa 21.

<sup>(16)</sup> Riskler üç kaynaktan alınan verilere göre ölçülüyor; i) ambulans verileri, ii) polis verileri ve iii) kullanıcıların raporları.

<sup>(17)</sup> <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

### 3.1.3. Kamuya Faydaları

Günümüzde, dünyanın birçok ülkesinde veriler halka açık bir şekilde sunulmaktadır. 2015 yılında Avrupa Açık Veri Portalı'nın ortaya çıkışıyla birlikte ulusal ve bölgesel açık veri platformlarının yaygınlaşması, binlerce veri setini vatandaşların kullanımına açık hale getirmiştir. Bilindiği üzere, açık veri politikasının temel amacı bireylerin veriye ulaşmasını, veriyi kullanmasını ve başkalarıyla paylaşabilmesini sağlamaktır. Sıradan vatandaştan girişimcilere, gazetecilerden araştırmacılara ve firmalara kadar toplumun her kesiminin veriye erişimi ve istediği zaman istediği sebeple bu veriyi tekrar tekrar kullanabilmesi açık veri politikasının temel hedefleri arasındadır.

Verinin herkesin erişimine açık hale getirilmesi, birçok tarafın aynı veriyi analiz edebilmesine ve bu verileri kullanarak yepyeni içgörüler elde etmesine olanak sağlamaktadır. Bununla beraber, verinin yorumlanması işi yalnızca veriyi sağlayan kurumun tekeline bırakılmaz, bunun yerine birçok farklı tarafın aynı veriyi analiz etmesine imkân sağlar.

Bugün, açık veri anlayışıyla, birden fazla kişi tarafından yorumlanan veri setlerinin kamuoyu ile paylaşılması halinde, vatandaşın çok daha akılcı kararlar almasına olanak tanınmaktadır. Açık verinin vatandaşı bilgilendirme ve karar alma kapasitelerini geliştirme gücü vardır.

Öte yandan, birçok uzmanın da ifade ettiği gibi, veri, küresel ekonominin yeni sermayesidir. Yalnızca büyük verinin varlığı ve depolanması değil, açık olmasının da büyüme ve inovasyon üzerinde çok büyük etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Neredeyse bütün sektörlerde faaliyet gösteren firmalar artık faaliyet alanlarındaki veriye ulaşarak sunmakta oldukları ürün ve hizmetleri geliştirmektedirler. Bu durumdan firmalar, vatandaşlar ve de devlet yarar sağlamaktadır.

Açık veri politikalarının verimliliğin ve şeffaflığın artırılması anlamında da faydalar sağladığı bilinmektedir. Tüm kamu kurumlarının uygulayacağı açık veri uygulamaları çok daha şeffaf politikaların üretilmesine katkı sağlayacak olup, vatandaşa ülke genelindeki uygulamalara geri bildirim verme imkânı sağlamaktadır ve bu da mevcut uygulamaların iyileştirilmesi yönünde çok büyük bir adım olmaktadır.

Açık verinin önemi ve nasıl daha iyi kullanılabileceğine ilişkin tartışmalar tüm dünyada halen devam etmektedir. Yakın gelecekte, açık verinin henüz farkında olmadığımız ve tahmin edemediğimiz birçok faydasını daha görmemiz beklenmektedir. Bununla birlikte, gelecekte şimdikinden farklı olarak nasıl ve ne alanlarda değer yaratılacağını tam olarak tahmin etmek de olanaksız görünmektedir.

Kamu tarafından açık bir şekilde sunulan verinin değer yarattığı çok sayıda alana işaret etmek mümkündür. Ancak bunlardan en önemlisi kamu eliyle sağlanacak verinin yine kamu için yaratacağı değerdir.

Kamu kurumlarının uygulayacağı açık veri politikalarının faydaları şu şekilde sıralanabilir:<sup>(18)</sup>

<sup>(18)</sup> <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/deloitte-analytics/open-data-driving-growth-ingenuity-and-innovation.pdf>

- »» Kamu politikalarına yönelik performans ölçümünün kolaylaşması,
- »» Kamu kurumları tarafından sunulan hizmetlere ilişkin bir denetim mekanizması olarak çalışması,
- »» Kamu politikalarında iyi uygulama örneklerinin artmasına zemin hazırlaması,
- »» Bazı stratejik kararların alınmasına yardımcı olması,
- »» Üretkenliği arttırması,
- »» Ülkede gerçekleşecek inovatif faaliyetlere yönelik teknik altyapı sunması,
- »» Şeffaflık ve demokratik kontrol ortamı sağlaması,
- »» Kamu eliyle tutulan verinin kalitesini arttırması,
- »» Kamu hizmetlerine yönelik verilecek geri bildirimler sayesinde etkinliğin ve verimliliğin arttırılması,
- »» Farklı kurumlardan sürekli veri toplama ve veriye ilişkin idare maliyetlerinin azalması,
- »» Farklı verileri anlama ve ekonomik riskleri toplu bir şekilde görme imkânı sunması,
- »» Hukuki ve zorunlu raporlama ihtiyaçlarını karşılaması.

Diğer taraftan, kamu tarafından açık veri politikasına geçmekte bazı çekinceler de görülebilmektedir. Bunlar, veri güvenliği, verinin açık haline getirilmesinden kaynaklanabilecek gelir kaybı, inceleme geçirme endişesi ve verinin idaresiyle ilişkili bazı giderler olabilir. Açık verinin sağlayacağı faydalara ilişkin yeterli bilince sahip olunmaması da açık veri politikalarına geçilmesinde bir engel olarak görülebilir.

Öte yandan, açık verinin devlet ve özel sektör arasında daha sıkı bir ortaklık kurulmasını sağlayacağı aşikârdır. Özel sektör, açık veri politikası sayesinde kamu tarafından sunulan hizmetlerin kalite ve tutarlılık anlamında gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Örneğin, İngiliz hükümeti, 8.000'den fazla veri setini data.gov.uk<sup>(19)</sup> ve diğer ilişkili siteler üzerinden kamuoyunun kullanımına açmıştır. Bugün yalnızca İngiltere değil, diğer birçok ülke de kamu verisini devlet destekli web sayfalarının yanı sıra, diğer resmi olmayan kaynaktan paylaşarak açık verinin sunduklarından faydalanmaya başlamıştır.

<sup>(19)</sup> <https://data.gov.uk/>

### 3.1.4. Özel Sektör Açısından Faydaları

Açık veri denildiğinde tüm dünyada hükümetlere ait verilerin yine hükümet organizasyonlarına veya özel sektöre açılması anlaşılrsa da, açık veri kavramı özel sektöre ait verinin açılması durumunu da içermektedir.

Bugün özel sektörün elinde en az hükümetler kadar önemli veri setleri bulunmaktadır. Hükümetlerin ve özel sektörün ellerindeki veri setlerinin açık veri haline getirilerek değiş tokuş edilmesi durumunda veriden elde edilecek faydalar çoklanacaktır. Buna birkaç örnek verecek olursak;

- » 2020 yılına kadar dünyada neredeyse 3 milyar insanının akıllı telefonu olması beklenmektedir. Bir kriz anında bu telefonlarda lokasyon verisi paylaşılması bireylerin şehir içerisinde nasıl hareket ettiğini ortaya koyacak, dolayısıyla kriz yönetimi kolaylaşacaktır,
- » Dünyanın etrafında 1000'in üzerinde uydu bulunmaktadır. Bu uydulardan dünyanın çeşitli bölgelerinin yol durumlarına, elektrik kullanımına vb. unsurlara dair alınan veriler dünyanın ekonomik gidişatı ve aktivitesi hakkında fikir verebilecektir,
- » Her saniye 6000'in üzerinde tweet atılmaktadır; bu tweetlerin analiz edilmesiyle hükümetler vatandaşlarına daha iyi hizmetler sunabilecektir. Bunun yanında halihazırda özel sektör verisinin açık veri olarak paylaşılması hem özel sektörün hem hükümetlerin kararlarını diğer kaynaklardan aldıkları veri setleri ile birleştirerek veri analitiği temelli yapmasını sağlayacaktır. Bugün veri temelli karar alma mekanizmalarını benimseyen şirketlerin %5-6 daha verimli ve etkili çıktı ile doğuran kararlar alındığı bilinmektedir.<sup>(20)</sup> Özel sektör özelinde verilerin hükümetlere, özel sektöre veya vatandaşlara açılmasının faydalarını aşağıdaki temel başlıklar altında toplamak mümkündür;<sup>(21)</sup>
- » Hukuki ve regülatif yükümlülüklerin yerine getirilmesi,
- » Veri ile ilgili hizmetlerin sunulması,
- » Hükümet özel sektör birlikteliğini desteklemek,
- » İşbirliğini geliştirmek ve işbirlikçi inovasyonu desteklemek,
- » Güven yaratmak ve tanınırlığı arttırmak,
- » Şeffaflık ve yolsuzluğu engelleyici önlemler almak,
- » Müşterilerle ilişki kurabilmek için platformlar yaratmak.

<sup>(20)</sup> Brynjolfsson, E., Hitt, L. M. and Kim, H. H., (2011), 'Strength in numbers: How does data-driven decision making affect firm performance?', SSRN 1819486, 22 April 2011.

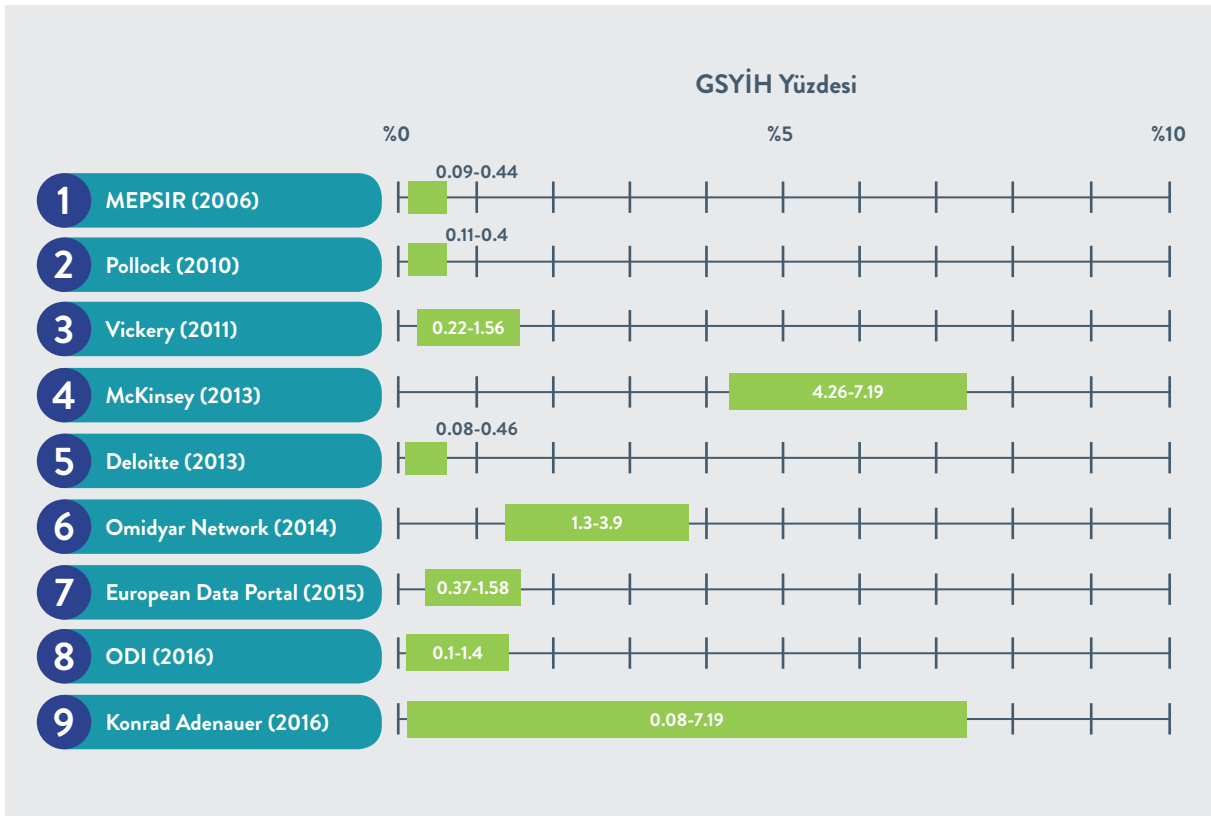
<sup>(21)</sup> Deloitte (2012), Open Data driving growth ingenuity and innovation, available at <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/deloitte-analytics/open-data-driving-growth-ingenuity-and-innovation.pdf>

## 3.2. Açık Veri ile Yaratılan Ekonomik Değer

### 3.2.1. Genel Değerlendirme

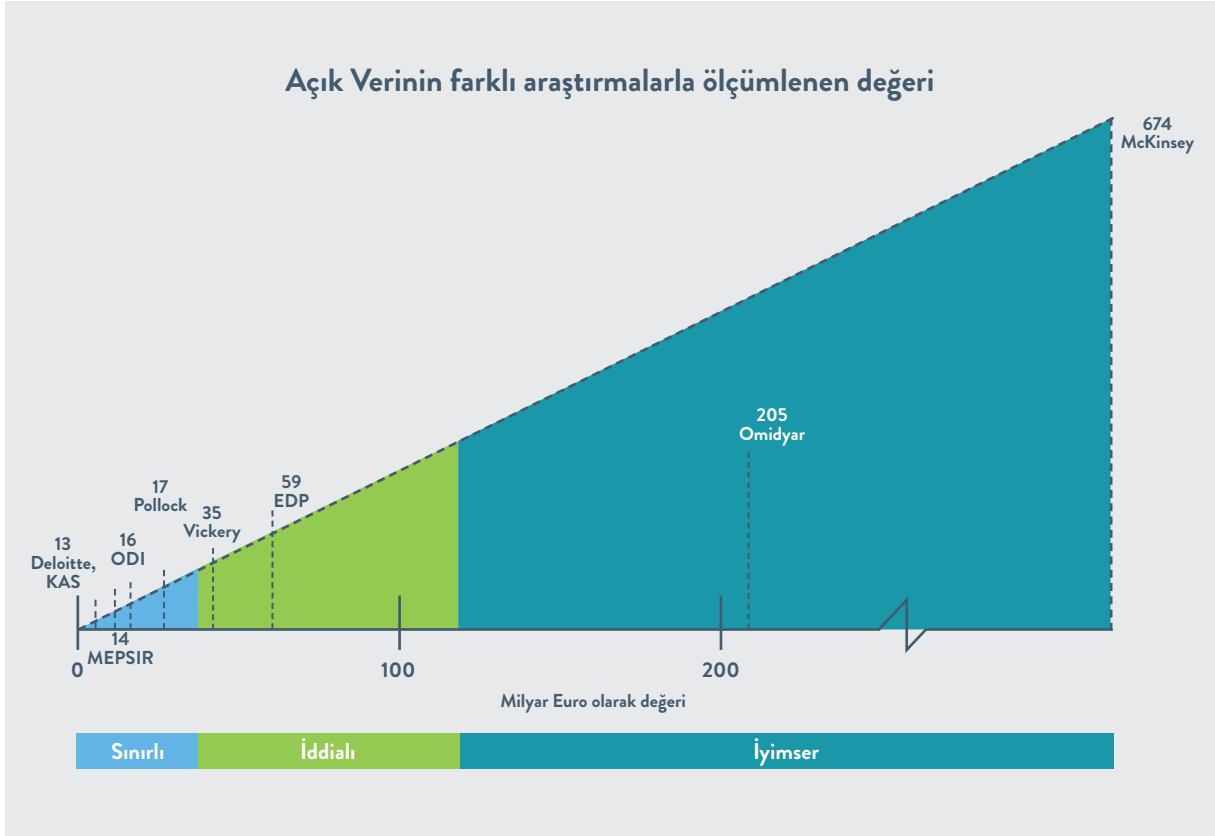
Açık verinin ekonomi üzerindeki etkisine ilişkin bugüne kadar gerek özel gerek kamu kurumları tarafından birçok çalışma yapılmıştır. 2006-2017 yılları arasında çeşitli tarihlerde yapılan bu çalışmalarda açık verinin ekonomi üzerindeki etkisinin anlaşılabilmesi için temel gösterge olarak açık verinin yaratacağı ekonominin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (“GSYİH”)’nın yüzdesi tespit edilmeye çalışılmıştır.

Literatürde tabloda açık verinin faydasını ölçümleyen en sık alıntılanan çalışmalar olarak aşağıdakiler göze çarpmaktadır. Bu çalışmalar arasında açık verinin yarattığı ekonomik değer GSYİH içerisinde en az %0.09 (2006 yılına ait MEPSIR raporu) en çok ise %7.19 (2013 ve 2016 yıllarına ait McKinsey ve Konrad Adenauer raporları<sup>(22)</sup>) olarak belirlenmiştir.



Açık verinin ekonomik değerine ilişkin çalışmaları tahmin edilen ekonomik değer bağlamında muhafazakâr, ılımlı, olumlu olarak sıralamak mümkündür.

<sup>(22)</sup> Analytical Report 9: The Economic Benefits of Open Data, 2017.



Gerek GSYİH, gerek açık verinin değerine ilişkin çalışmaların birbirinden bu kadar farklı sonuçlara ulaşmasının nedeni her araştırmanın farklı metodoloji ve kapsama sahip olması olarak açıklanmaktadır. İlgili araştırmaların bazıları global ölçekli iken bazıları Avrupa Birliği sınırlıdır, kimisi tüm sektörleri ele alırken kimisi sektör spesifik araştırmalardır. Bununla beraber anket tipi ve ölçüm metodolojilerinde de belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Raporlar arasında bir birlik olmamasının açık veriye ilişkin iki sonuca götürmektedir;

**1.** Açık veri hakkında yapılan çalışmalar henüz belirgin bir olgunluğa erişmemiştir,

**2.** Açık verinin uygulama alanının çok geniş ve iş modellerinin inovasyona çok açık olması açık veri hakkında somut raporlar çıkartılmasını zorlaştırmaktadır.



Açık verinin ekonomik değerini güncel somut örneklerle ortaya koyan ve bugüne kadar yapılmış en kapsamlı çalışmalardan ise Avrupa Veri Portalı tarafından 2017 Aralık ayında yayınlanan “Açık Verinin Ekonomik Faydaları”<sup>(23)</sup> isimli rapordur. Rapor odak noktasına AB ülkelerini alsa da, somut örnekleriyle güncelliğini korumakta ve açık verinin bölgesel de olsa bir ekonomi üzerindeki etkilerini okunabilir şekilde sunmaktadır.

Raporda kamuya ait açık verinin AB kamu ve özel sektörü tarafından kullanılması sonucunda AB ülkeleri için 2020 yılına kadar yaratacağı rakamlar

- » Pazar Büyüklüğü ve Katma Değer,
- » Yaratılan İstihdam,
- » Kamu için Maliyet Tasarrufu ve,
- » Etkinlik ve Verimlilik Kazanımları başlıkları bakımından aşağıdaki gibi tahminlenmektedir.

### AB28+ için 2020'nin tahmini değerleri

Piyasa büyüklüğü ve katma değer	Yaratılan iş sayısı	Kamu sektöründe maliyet tasarrufu	Verimlilik ve üretkenlik kazanımları
2016-2020 dönemi için 325 milyar Euro'luk doğrudan piyasa büyüklüğü  2016'dan 2020'ye GSYİH payında %36,9 artış  2020'de kamu yönetiminde 83.578 milyon Euro pazar payı	2020'de açık veriyle 100.000 yeni iş  Açık veri ile ilişkili işlerde ortalama %7,3 artış  En az dokuz ülkede 2.500'den fazla iş fırsatı	2020'de AB28+ kamu yönetiminde 1,7 milyar Euro maliyet tasarrufu	Daha hızlı müdahale ile 7.000 kişinin hayatı kurtarılabilir  Park yeri bulma sürecinde 2.549 saat kazanılabilir  27,9 milyar Euro'ya denk gelen 629 milyon saat kazanıldı

<sup>(23)</sup> [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical\\_report\\_n9\\_economic\\_benefits\\_of\\_open\\_data.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical_report_n9_economic_benefits_of_open_data.pdf)

## 4. DÜNYADA AÇIK VERİ

### 4.1. Genel Değerlendirme

Açık verinin uluslararası alanda düzenlenmesi dendiğinde G20 Yolsuzluk Karşıtı Açık Veri Prensipleri akla gelen en belirgin örnektir. Bilindiği üzere G20 dünyanın ekonomik sorunlara daha kalıcı çözümler üretmek için kurulmuştur ve dünyanın gayrisafi hasılasının beşte dördünü, dünya ticaretinin ise dörtte üçünü temsil eden 19 ülke ve Avrupa Birliği'nden oluşmaktadır. Bu kapsamda, G20'nin uluslararası yolsuzlukla mücadele çabalarına pratik ve değerli katkılar yapmak ve bu konuda liderler bünyesinde yapılacak önerileri değerlendirmeyi hedefleyen G20 Yolsuzluk Karşıtı Çalışma Grubu ("ACWG") Haziran 2010 tarihinde gerçekleştirilen Toronto Zirvesi'nde kurulmuştur.

2014 yılında ACWG, açık verilerin, kamu sektöründe şeffaflığın ve bütünlüğün sağlanmasında önemli bir husus olduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda açık verinin niteliklerine istinaden rapor hazırlanmış ve G20 Yolsuzluk Karşıtı Açık Veri Prensipleri yayınlanmıştır. G20 Yolsuzluk Karşıtı Açık Veri Prensipleri ile açık veri, serbestçe kullanılması, yeniden kullanılması ve herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde, herhangi bir zamanda, yeniden dağıtılması için gerekli teknik ve yasal özelliklere sahip dijital veriler olarak tanımlanmıştır.

Söz konusu rapor uyarınca bazı ilkeler belirlenmiştir. Bu ilkeler şunlardır;

- » içeriği gereği açık veri olması,
- » zamanında ve kapsamlı veri setlerinin tutulması,
- » verilerin erişilebilir ve kullanılabilir olması,
- » verilerin karşılaştırılabilir ve birlikte çalışılabilir olması,
- » geliştirilmiş yönetim ve vatandaş katılımının sağlanması,
- » kapsayıcı gelişim ve yenilikçilik amaçlanmalı olmasıdır.

### 4.2. Konu Bazında Örnekler:

Raporda açıklanan genel avantajlar ve prensipler doğrultusunda açık veri platformlarına ve kullanım alanlarına ilişkin olarak dünyada birtakım uygulamalar öne çıkmaktadır.

Trafik verileri, nüfus verileri, sağlık verileri, emlak verileri gibi kamu elinde bulundurulmuş veriler üzerinden hayata geçirilmiş açık veri projelerinin niceliğinin yüksek olması nedeniyle, işbu rapor tahtında yer verdiğimiz örnekler de kamu sektörü altında yoğunlaşmıştır. Bu sebeple, bu başlık altında yer verdiğimiz uygulama örnekleri, sektörden ziyade konu bazında sınıflandırılmıştır:

### i. Sağlık:

» **eHealth Ireland**,<sup>(24)</sup> İrlanda Sağlık sektöründen toplanan tüm verilerin bir araya getirildiği bir platformdur. Platform, birçok veri sağlayıcının yanı sıra, temel olarak Sağlık Bakanlığı ve Ulusal Sağlık Projesi tarafından sunulan açık veriyi kullanmaktadır. Söz konusu veri, en yakın ulaşılabilir sağlık servisleri, hastane vakalarına ilişkin istatistikler, ulusal bekleme listesi, sağlık müdahalelerinde ödenen ortalama ücretler vb. istatistikleri bir araya getirmektedir. eHealth Ireland asıl olarak sağlık sektöründe şeffaflık sağlama amacı taşımakta olup, vatandaşa, sağlık uzmanlarına ve araştırmacılara daha iyi kararlar alabilmeleri için gerekli veriyi sunmaktadır. Örneğin, hastanelere gidecek olan vatandaş, hangi hastaneyi tercih edeceğini, ya da hangi sağlık hizmetini fiyat-kalite açısından nerede daha makul bulabileceğini bu uygulama ile bilme imkânına sahip olmuştur. Bu durumun, uzun vadede de, geride kalan hastanelerin ya da sağlık politikalarının iyileştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### ii. Gayrimenkul:

» **NestReady**,<sup>(25)</sup> Kanada'nın uygulamalarına örnek teşkil eden NestReady, konut, inşaat ve emlak sektöründe faaliyet gösteren bir internet sitesidir. İlgili site, Kanada Nüfus Sayımı verileri ve ABD Nüfus Sayımı Bürosu'nun demografik verileri, Kanada Eğitim Bakanlıklarının eyalet düzeyinde eğitim verileri ve ABD Jeoloji Araştırması verilerini toplayarak konut arama maliyetlerini kişi özelinde özelleştirmekte ve bu maliyetleri azaltmaktadır. Ev satın alma işlemlerinde emlak şirketleri gibi araçları aradan çıkartarak zamandan ve maliyetten tasarruf sağlamaktadır.

» **Rentsquare**<sup>(26)</sup> internet sitesi, bir bölgenin ne kadar tercih edildiğini ve genellikle ilgili bölgedeki kira fiyatlarının ne olduğunu analiz etmek için belediye verilerini toplamaktadır. Aynı veriler, ev arayan kişi sayısını ve hangi bölgelerde evlerin boş olduğunun belirlenmesinde kullanılmaktadır. Uygulama ile kiracılar uygun fiyatlı evleri bulabilmekte ve kiralarnı çevre bölgelerin kira bedelleriyle karşılaştırabilmektedir.

### iii. Ulaşım:

» **Waze**,<sup>(27)</sup> 2008 yılında 40 farklı dilde geliştirilmiş ve Hollanda Ulusal Trafik Bilgileri Veri Ambarı tarafından sunulan verileri kullanarak oluşturulmuş bir uygulamadır. Uygulama kullanıcılara gerçek zamanlı trafik ve yol bilgileri sunmakta olup, kullanıcılar gitmek istedikleri yer bilgilerini uygulamaya girerek, en uygun yol seçimi konusunda uygulama tarafından yönlendirilmektedirler. Ayrıca, kullanıcıların da sisteme veri sağlaması mümkün olmakta, kullanıcılar yolda karşılaştıkları kazalar ya da yapım çalışmaları gibi durumlar hakkında uygulamaya veri sağlayabilmektedirler. Waze'in

<sup>(24)</sup> <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/empowering-people-open-data>

<sup>(25)</sup> <https://www.nestready.ai/>

<sup>(26)</sup> <https://www.rentsquare.io/>

<sup>(27)</sup> <https://www.waze.com/>

faydalanıcıları arasında yalnızca vatandaş değil, belediyeler ve kamu kuruluşları da bulunmakta olup, vatandaşın da katkı verdiği bu gerçek zamanlı bilgiler herkese yarar sağlamaktadır.

» **Trafikkflyt**,<sup>(28)</sup> Norveç'ten çıkan bir uygulama olan Trafikkflyt ile Ulusal Kamu Yolu İdareleri'nden alınan bilgiler trafik yoğunluğuna ilişkin haritaların oluşturulmasında kullanılmaktadır. Gerçekleşmiş kazalar ve diğer trafik olayları insanların yoğun trafik bölgelerinden kaçınabilmeleri için bir haritada listelenmekte ve işaretlenmektedir. Uygulama ile daha iyi bir trafik akışı amaçlanmaktadır.

» **Tarktee**,<sup>(29)</sup> yol, hava ve planlanan yol çalışmalarını dikkate alarak seyahat önerileri sunmakta ve daha verimli seyahat rotaları oluşturmaktadır. Uygulama ile açık veriler yol koşullarıyla eşleştirilmekte ve bu bilgiler seyahat tavsiyelerine uyarlanmak için kullanılmaktadır.

» **Predina**,<sup>(30)</sup> trafik kazalarına ilişkin risk faktörlerini analiz etmek adına açık kaza verilerini analiz etmektedir. Predina ayrıca risk faktörlerini kullanıcıya özel olarak ayarlamak için kullanıcı verilerini toplamaktadır. Bu sayede uygulama, kişisel verileri, sürüş stili verilerini geçmiş kaza verileriyle birleştirerek sürücü için en güvenli yolu belirlemektedir. Ayrıca Predina, herhangi bir sürücü için trafik kazası riskini azaltmak için yapay zeka teknolojisini kullanmaktadır.

#### iv. Hava Durumu

» **Meteo Protect**,<sup>(31)</sup> hava durumu risk yönetimine ilişkin bir sigorta ve reasürans brokeridir. Kurum, hava durumu verilerinin takibinde, hava durumu ve uydu bilgileriyle ilgili açık verileri kullanmaktadır. Bir sigorta hizmeti olan Meteo Protect, şirketlere ilişkin risklerin belirlenmesi için şirket başına hava durumu endeksi oluşturmaktadır. Hava şartları işletme kârlarını olumsuz yönde etkilediğinde veya ek maliyet oluşturduğunda açık veriden elde edilen bilgilere göre oluşturulan sigorta zararları karşılamaktadır.

#### v. Araştırma Altyapısı

» **Data.Gov**,<sup>(32)</sup> ABD hükümeti tarafından, iki farklı açık kaynak uygulamaları vasıtasıyla oluşturulan bir açık veri platformudur. Sağlık, iklim, ekosistem, eğitim, yerel yönetim, üretim, tarım, enerji, finans, kamu sağlığı, denizcilik ve bilim alanlarında verilere erişim sağlamakta olan platforma; federal, eyalet, yerel ve federal yönetime tabi olan kabile yönetimlerinin verileri kaynak oluşturmaktadır. Oluşturulan platform aracılığıyla kullanıcılar veri araması yapmak suretiyle kamu verilerine erişim sağlayabilmekte olduğundan, data.gov uygulamasının, açık veri platformları arasında en geniş kapsamlı örnek olduğu söylenebilmektedir. Nitekim, Haziran 2017 itibariyle, yaklaşık 10

<sup>(28)</sup> [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use\\_case\\_norway\\_-\\_traffiflyt\\_v1.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use_case_norway_-_traffiflyt_v1.pdf)

<sup>(29)</sup> [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use\\_case\\_estonia\\_-\\_tarktee.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use_case_estonia_-_tarktee.pdf)

<sup>(30)</sup> <https://www.predina.com/>

<sup>(31)</sup> <https://meteoprotect.com/>

<sup>(32)</sup> <https://www.data.gov/>

milyon veri kaynağını bünyesinde barındırdığı belirtilmiştir. Söz konusu uygulama yalnızca vatandaşların hükümet verilerine erişmesine olanak sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda uygulama geliştiriciler için de zengin bir altyapı oluşturmaktadır. Data.gov uygulaması üzerinden edinilen veriler baz alınarak geliştirilmiş birçok uygulama olduğu belirtilmektedir.

» **OpenAIRE**,<sup>(33)</sup> Avrupa'da açık bursa geçişe önderlik eden ve bilimsel iletişimde açıklığı kolaylaştıracak bir AB kuruluşudur. Gerçek bir e-Altyapı olan OpenAIRE, AB bölgesinde açık bursa teşvik etmektedir ve bilimsel disiplinler ve tematik alanlarda, Avrupa'da ve sınır ötesindeki araştırma sonuçlarının bulunabilirliğini, erişilebilirliğini, paylaşılabilirliğini, yeniden kullanılabilirliğini, yeniden üretilebilirliğini ve izlenmesini geliştirmektedir.

Avrupa Komisyonu, Açık Araştırma Verisi Pilot projesi, Horizon (Ufuk) 2020 projeleri bünyesinde oluşturulan araştırma verilerine erişiminin açılmasını ve yeniden kullanılmasını sağlamaktadır. Bu kapsamda uyulması gereken birkaç koşul öngörülmüştür, bunlar; bir Veri Yönetim Planı geliştirmek, verileri bir araştırma veri deposuna depolamak, üçüncü kişilerin verilere serbestçe erişebilmelerini, bunlardan yararlanabilmelerini, bunları çoğaltabilmeleri ve yayabilmeleri sağlamak. Bu proje ile Horizon 2020 uygulamasının sağlıklı bir şekilde yönetilmesine yardımcı olmak için araştırma verileri ulaşılabilir, erişilebilir ve yeniden kullanılabilir kılınmaktadır.

» **InstaVIN**,<sup>(34)</sup> araba satın alacakların, satın almak istedikleri araba ile ilgili bilgilerini artırmayı amaçlayan bir internet sitesidir. İlgili site çalıntı araçlar hakkında bilgi almak için ABD Adalet Bakanlığı ve kolluk kuvvetlerinden ilgili verileri toplamaktadır ve bu bağlamda bir arabanın durumu hakkında araç geçmiş verilerini kullanarak rapor oluşturmaktadır.

» **Quandl**,<sup>(35)</sup> gerçek zamanlı piyasa verilerini toplayan bir açık veri platformudur. 400.000'in üzerinde kullanıcıya finansal, ekonomik ve sosyal veri depoları havuzuna ücretsiz erişim sağlamaktadır. İlgili uygulama, aşağıdakiler de dahil olmak üzere birçok ülkenin resmi kurumlarından ekonomik veri ve endeksleri, sanayi, para, emtia ve faiz verilerini toplamaktadır, bu kurumlara ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı, İsrail Bankası, Brezilya Coğrafya ve İstatistik Enstitüsü, Arjantin Merkez Bankası, Japonya Maliye ve Banka Bakanlığı örnek gösterilebilir. İlgili uygulama, ekonomi alanında çalışan profesyonellerin ve analistlerin veri aramak, veri temizlemek veya veri dönüştürmek gibi işlemlerde vakit kaybetmemelerini sağlamaktadır.

» **London Open Workspaces Map**<sup>(36)</sup> internet adresi, haritada mevcut çalışma alanlarının konumlarını tanımlamak için coğrafi veriler gibi açık veriler ile çalışma alanlarının kullanılabilirliği ve sağladıkları hizmetler hakkındaki verileri kullanır. London Open Workspaces Map, Londra'da yer alan kuluçka merkezleri, ortak

<sup>(33)</sup> <https://www.openaire.eu/>

<sup>(34)</sup> <https://www.instavin.com/>

<sup>(35)</sup> <https://www.quandl.com/>

<sup>(36)</sup> <https://maps.london.gov.uk/workspaces/>

çalışma alanları, start-up çalışma alanları ve sanatçı stüdyolarının tespitinde kılavuzluk yapmaktadır. Harita, kullanıma açık yaklaşık 330 çalışma alanının konumlarını ve içeriklerini işaretlemektedir.

» **Explore UK**,<sup>(37)</sup> coğrafi veriler ve suç oranları ve yoksulluk hakkındaki resmi veriler gibi açık verileri kullanmaktadır. Bu verileri etkileşimli bir harita oluşturmak için kullanmakta ve böylece ticari satış, web uygulamaları veya dahili kullanım için raporlar oluşturmaktadır. İlgili uygulama, Birleşik Krallık'ın herhangi bir yerinde taşınmaz satın almak veya kiralamak isteyenler için yararlı bir web uygulamasıdır. Platform; ulaşım, eğitim, çevre, suç ve nüfus istatistiklerini bir araya getirerek, interaktif bir harita üzerinde bölgeleri birbirleriyle kıyaslamaya olanak sağlamaktadır. Kişi harita üzerinden istediği bölgeye tıklayarak o bölge hakkındaki tüm bilgilere tek elden ulaşabilmektedir.

» **Grow London**,<sup>(38)</sup> Londra Belediyesi tarafından geliştirilmiş bir uygulama olup, nüfus, büyüme, işsizlik oranları, kiralık ve satılık bedelleri, semt bazında ticari özellikler, ulaştırma şebekesi ve daha birçok bilgiyi içermektedir. Bu uygulama ile Londra'da iş kurmak ya da Londra'ya herhangi bir şekilde yatırım yapmak isteyen tüm firmalara ihtiyaç duyacakları tüm bilgileri sunarak, kritik kararlar almaları aşamasında yardımcı olmak hedeflenmektedir.

» **Riigiteenused**<sup>(39)</sup> internet sitesi, Estonya hükümetinin Mart 2016'dan bu yana yayınlanmış açık veri hizmeti istatistiklerini kullanmaktadır. Sunulan istatistikler arasında kamu hizmet işlemlerinin sayısı, hizmet kanallarının türü ve ortalama memnuniyet durumu yer almaktadır. İlgili site, Estonya devlet hizmetlerinin kullanımı ve performansı hakkında kurumlar ve vatandaşlar arasındaki bağlantıda şeffaflık sağlamaktadır. Hangi devlet kurumlarının iyi hizmetler sunduğunu ve hangilerinin gelişmesi gerektiğini açık verilerin analizini yapmak suretiyle göstermektedir.

» **Open Oil**,<sup>(40)</sup> hükümet kaynaklarından, STK'lardan ve petrol şirketlerinden elde edilen açık verileri kullanmaktadır. Veriler biçimlendirilir, görselleştirilir ve kamuya duyurulur, böylece petrol şirketi ağları ve petrol, gaz ve madencilik projelerinin finansal modelleri daha şeffaf hale gelir. İlgili program petrol sözleşmeleri ve şirketleri ile ilgili bilgileri kolayca erişilebilir kılmaktadır. İnternet sitesi, kurumsal petrol şirketi ağlarını ve şeffaflığı artırıcı faaliyetleri görselleştirmektedir.

## vi. Sanat

» **The Albert Kahn Departmental Museum**,<sup>(41)</sup> müzedeki farklı sanat eserleri hakkında etkileşimli bir harita oluşturmak ve ziyaretçilere müzede yer alan eserlere ilişkin bilgi sağlamak için açık veri ve coğrafi verileri toplamaktadır. Müzenin internet sitesinde, kullanıcıların bir sanat eserinin hangi ülke, bölge veya ilde olduğunu görmek için tıklayabilecekleri etkileşimli bir harita bulunmaktadır.

<sup>(37)</sup> <https://illustreets.com/use-cases/>

<sup>(38)</sup> <http://grow.london/>

<sup>(39)</sup> <https://www.riigiteenused.ee/en/user>

<sup>(40)</sup> <https://openoil.net/>

<sup>(41)</sup> <http://collections.albert-kahn.hauts-de-seine.fr/>

## 5. TÜRKİYE'DE AÇIK VERİ

### 5.1. Genel Değerlendirme

Türk mevzuatında “açık veri” ibaresine açıkça yer verilen herhangi bir kanun, yönetmelik veya tebliğ bulunmamaktadır. Ancak Türkiye 2011 yılından bu yana açık veri anlamında birtakım eforlar sarf etmiştir.

Türkiye, 2011 senesinde Açık Yönetim Ortaklığı'na üye olmuştur ve bu bağlamda Açık Yönetim Ortaklığı Girişimi konulu Başbakanlık Genelgesi<sup>(42)</sup> hazırlanmıştır. Açık Yönetim Ortaklığı, şeffaf ve hesap verilebilir kamusal kararların alınması, vatandaşların ve sivil toplumun karar alma ve uygulama süreçlerine katılımının güçlendirilmesi, yolsuzlukla etkin bir biçimde mücadelenin sağlanması ve yeni teknolojiler ile yönetişimin güçlenmesi yönünde somut adımlar atılması amacıyla 2011 yılında kurulmuş bir ortak girişimdir. Türkiye, yukarıda yer verilen genelge ile birlikte 2011 yılında Açık Yönetim Ortaklığı'na üye olmuştur ancak üyeliği ilk eylem planı ile birlikte sunulan taahhütler ile ilgili bir ilerleme kaydedilmemesi sebebiyle 2016 yılında pasif duruma alınmış ve Türkiye 2017 yılında üyelikten çıkarılmıştır.<sup>(43)</sup>

Türkiye'nin Açık Yönetim Ortaklığı Girişimi'ndeki pasif üyeliği ve sonrasında üyelikten çıkarılma durumuna karşın; Türkiye 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı altında “67. Kamu Verisinin Paylaşılması” eylemine yer vermiştir ve *kamu verisinin paylaşımı ve yeniden kullanımına ilişkin politikalar geliştirilmesi; buna dayalı olarak kamu verisinin üçüncü taraflarca yeni katma değerli ürün ve hizmetler için yeniden kullanılmasına ilişkin yasal ve idari düzenlemeler yapılması, ayrıca gerekli teknik altyapı oluşturulması* hedeflenmiştir.

2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı<sup>(44)</sup> altında yer verilen hedefler arasında ise açık verinin kullanım alanlarının yaygınlaştırılması yer almaktadır. Bu konuda; *Türkiye’de açık veri konusunda kamu kurum / kuruluşlarının yanında özel sektör, sivil toplum kuruluşları gibi diğer paydaşları da içine alacak şekilde yapılacak çalışmaların çerçevesinin çizilmesi, kriterlerin belirlenmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması* hedeflenmektedir.

İlgili Strateji ve Eylem Planlarını destekleyen nitelikte; 2015-2018 İstatistik Bilgi Altyapısının Geliştirilmesi Programı'nda Resmi İstatistik Programı (“RİP”)<sup>(45)</sup> kapsamında TÜİK ve diğer kurum ve kuruluşlarca yayınlanan tüm istatistikleri tek bir çatı altında toplayan RİP Portalı adında bir internet portalı kurulması planlanmaktadır. 2015-2018 Yerelde Kurumsal Kapasitenin Güçlendirilmesi Programı<sup>(46)</sup> kapsamında 25. Eylem Planı ile Belediyelerin sistematik veri toplaması ve kamuoyu ile paylaşması amaçlanmıştır.

<sup>(42)</sup> <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130823-8.htm>

<sup>(43)</sup> <https://www.opengovpartnership.org/documents/september-2017-letter-informing-ending-of-turkeys-participation-ogp>

<sup>(44)</sup> <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/Swkoy+2016-2019-Ulusal-e-Devlet-Stratejisi-ve-Eylem-Planı.pdf>

<sup>(45)</sup> [http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/ODP\\_TOPLU\\_KITAP\\_yeni%20yapilan%2004122015.pdf](http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/ODP_TOPLU_KITAP_yeni%20yapilan%2004122015.pdf) – 10. Eylem Planı.

<sup>(46)</sup> [http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/23Yerelde\\_Kurumsal\\_Kapasitenin\\_Guclendirilmesi\\_Programi.pdf](http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/23Yerelde_Kurumsal_Kapasitenin_Guclendirilmesi_Programi.pdf)

Daha güncel strateji ve eylem planları incelendiğinde; Cumhurbaşkanlığı II. 100 Günlük İcraat Programı'nda<sup>(47)</sup> "Açık Veri Paylaşım Portalı'nın Hazırlanması ve Kullanıma Açılması" Hazine ve Maliye Bakanlığı altında gerçekleştirilmesi gereken eylem planı olarak belirlenmiştir. İlgili eylem planının Cumhurbaşkanlığı'nın ikinci 100 günlük eylem planı içerisinde yer alması da göz önünde bulundurularak yakın zamanda gerçekleştirilme ihtimali yüksektir. Ayrıca; 2019 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı'nda<sup>(48)</sup> yer alan 162, 170 ve 171 numaralı tedbirler doğrudan "açık veri"yi işaret etmese de dolaylı olarak açık verinin önünü açabilecek düzenlemeler olarak değerlendirilebilir. Buna göre 162 numaralı tedbir; Kamu Entegre Veri Merkezinin fizibilite çalışmalarının tamamlanmasını öngörüyorken; 170 ve 171 numaralı tedbirler açık kaynak kodlu yazılım ve yatırımların yaygınlaşmasını öngörmektedir. İlgili tedbirlerin alınmasında; Dijital Dönüşüm Ofisi, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Savunma Sanayii Başkanlığı, TÜBİTAK, TSE, TÜRSAT gibi kamu kurum ve kuruluşlarının aktif olarak çalışması beklenmektedir. İlgili tedbirlerin yıllık programda yer aldığı göz önünde bulundurulduğunda anılan tedbirlerin hükümetin yakın zamandaki politikaları içerisinde yer alması muhtemeldir.

Nitekim; 11. Kalkınma Planı'nın kamu ile paylaşılan mevcut versiyonu tahtında da açık kaynak kodlu yazılım ekosisteminin geliştirilmesi, Türkiye Açık Kaynak Platformu'nun hayata geçirilmesi; kamu ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu kritik yazılımların kitle kaynak yoluyla bu platform vasıtasıyla üretilmesi gibi karar ve politikalara yukarıda yer verilen diğer hükümet plan ve programları ile paralel şekilde yer verilmiştir.

Ayrıca açık veri konusu ile doğrudan bağlantılı olarak; Türkiye Açık Kaynak Platformu kurulması son zamanlarda hükümetin ajandasında yer almaktadır. Her ne kadar Türkiye Açık Kaynak Platformu açık kaynak kodlu yazılım kullanımını öncelikli olarak destekliyor olsa da bu yaklaşımın açık veriye olan bakış açısını da olumlu olarak etkilemesi beklenmektedir. Bu doğrultuda Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Fatih Kacı; Türkiye Açık Kaynak Platformu'nu güvenlik, bağımlılıktan kurtulma ve yazılımcılar yetiştirebilmek gibi sebeplerle çok önemsediklerini belirtmiştir.<sup>(49)</sup> Aynı şekilde, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank da Türkiye Açık Kaynak Platformu'nu kamu-özel işbirliğiyle kurduklarını açıklamıştır.<sup>(50)</sup>

Yukarıdakiler ışığında, Türkiye'de açık veri ile ilgili bir mevzuat düzenlemesi bulunmamasına ve Türkiye Açık Yönetim Ortaklığı Girişimi üyeliğinden çıkarılmasına rağmen son zamanlarda hazırlanan ve yayımlanan düzenlemeler ile hükümet plan ve programlarında yer verilen açık veri ile ilgili amaçlar hükümetin açık veriyi destekleyecek yönelimde bir politika sergileyebileceğini göstermektedir.

<sup>(47)</sup> <https://tccb.gov.tr/assets/dosya/2018-12-13-ikinci100gun.pdf>

<sup>(48)</sup> <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/10/20181027M1-1.pdf>

<sup>(49)</sup> <https://www.sabah.com.tr/teknoloji/2018/10/17/acik-kaynak-kod-platforumu-kuracagiz>

<sup>(50)</sup> <http://www.hurriyet.com.tr/yerel-haberler/istanbul/besiktas/bakan-varank-turkiye-acik-kaynak-platforumu-k-41025515>



## 5.2. Türkiye’deki Örnekler ve Çalışmalar

### a. Resmi İstatistik Portalı

Resmi İstatistik Programı (“RİP”), resmi istatistiklerin üretimine ve yayımına ilişkin temel ilkeler ile standartları belirlemek, ulusal ve uluslararası düzeyde ihtiyaç duyulan alanlarda güncel, güvenilir, zamanlı, şeffaf ve tarafsız veri üretilmesini sağlamak amacıyla 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanunu’na dayanılarak beşer yıllık dönemler için hazırlanmaktadır.

RİP kapsamında TÜİK ve Programa dahil tüm kurum ve kuruluşlarca üretilen istatistiklerin, Türkiye istatistik sistemine ilişkin bilgilerin ve gelişmelerin kamuoyuna internet üzerinden tek kapıdan sunumunu gerçekleştirmek amacıyla RİP Portalı<sup>(51)</sup> hazırlanmış ve 2014 Mart ayında kullanıcıların hizmetine sunulmuştur. Bu portal üzerinden resmi olarak sağlanan tüm istatistiklere açık erişim sağlanabilmektedir.

### b. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Açık Veri Portalı<sup>(52)</sup>

Bakanlık tarafından yönetilen ve üretilen verilere hızlı ve kolay erişimin sağlanması amacıyla hazırlanmış bir portaldir. Veri setleri; “sınırlar”, “arazi örtüsü”, “korunan alanlar” ve “su” olarak ayrıştırılmıştır.

### c. TÜBİTAK Açık Arşivi

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (“TÜBİTAK”), “Tübitak Açık Bilim Politikası” uyarınca, kendisi tarafından yürütülen veya desteklenen projelerden üretilen yayınlar (hakemli makaleler vd.) ile araştırma verilerinin TÜBİTAK Açık Arşivinde depolanmasını ve bu sayede bu verilere açık erişim sağlanmasını hedeflemektedir. TÜBİTAK Açık Arşivi Aperta adıyla geliştirilmektedir.<sup>(53)</sup>

Aperta kapsamına giren bilimsel çalışmalar, bu portala yüklenebilmekte ya da yüklenmiş çalışmalara kolayca erişilebilmektedir.

### d. Açık Veri ve Açık Veri Gazeteciliği Derneği

28 Aralık 2015’te kurulan Açık Veri ve Veri Gazeteciliği Derneği (“AVVGD”) veri okuryazarlığı alanında çalışmalar yürütmektedir.

AVVGD’nin en önemli çalışmalarından birisi Gazeteciler Cemiyeti ekibiyle birlikte oluşturduğu “Açık Veri Sözlüğü”dür. Çalışma kapsamında açık veri ve beraberinde gelişen yabancı terimler Türkçe’ye kazandırılmıştır. *Açık Veri El Kitabı* (Open Data Handbook) kaynağından yararlanılarak hazırlanan “Açık Veri Sözlüğü”, açık veri ve veri gazeteciliği terimlerini öğrenmek isteyen, merak edenler için rehber niteliği taşımaktadır.<sup>(54)</sup>

<sup>(51)</sup> <http://www.resmiistatistik.gov.tr/>

<sup>(52)</sup> <http://veri.tarimorman.gov.tr/>

<sup>(53)</sup> <https://acikveri.ulakbim.gov.tr/wp-content/uploads/2019/03/T%C3%9CB%C4%B0TAK-A%C3%A7%C4%B1k-Bilim-Politikas%C4%B1.pdf>

<sup>(54)</sup> <https://www.avvgd.org.tr/> son erişim tarihi: 12/05/2019

**e. T.C. Sağlık Bakanlığı Açık Veri Portalı<sup>(55)</sup>**

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2018 yılı faaliyet raporunda<sup>(56)</sup> Açık Veri Portalı'yle ilgili olarak; "açık veri paylaşım ilkeleri, kişisel bilginin güvenliği / mahremiyeti gözetilerek kamu kurumlarında, yerel yönetimlerde, özel sektörde ve sivil toplum kuruluşlarında üretilen veriler açık veri olarak ortak bir veri kaynağından tüm fayda sağlayıcıların kullanımına açılacaktır" ifadelerine yer verilmiştir.

Bakanlığın internet sitesinde de "Açık Veri Portalı-pilot çalışma" başlığı altında birçok sağlık verisi yayımlanmaktadır.

Ayrıca, Kan, Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Dairesi Başkanlığı Resmi Sayfası'nın istatistikler bölümünde de organ doku istatistikleri paylaşılmaktadır.<sup>(57)</sup>

**f. Dijital Dönüşüm Portalı**

Türkiye'de kamu kurumları, özel sektör, akademi ve STK gibi Dijital Devlet (d-Devlet) ekosistemi paydaşları arasında bilgi paylaşımı sağlamak amacıyla TÜBİTAK-BİLGEM Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (YTE) tarafından Dijital Dönüşüm portalı oluşturulmuştur. Dijital dönüşüm kapsamında açık veri hakkında da çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

Başbakanlık ve TÜBİTAK-BİLGEM-YTE işbirliği ile 20 Mart 2013 tarihinde "Kamu Yönetiminde Gelişen Trendler: Açık Devlet ve Açık Veri" konulu panel düzenlenmiştir.

**i. Ticaret Bakanlığı**

T.C. Ticaret Bakanlığı'nın yayımladığı politikalar, stratejiler ve tarafından ülkemizde gerçekleştirilecek açık veri konusundaki faaliyetlere oldukça önem verilmekte ve de Bakanlık tarafından yürütülen büyük veri analizi ve yapay zeka projeleri kapsamında da, firmalar, üniversiteler ve araştırma kuruluşları ile işbirliği yapılması hedeflenmekte, bu kapsamda Bakanlıkça tutulan verilerin, daha etkin politikalar sunulması amacıyla diğer paydaşlarla paylaşımı konusunda çalışmalar devam etmektedir.

Halihazırda, Bakanlıkça tutulan çeşitli verilerin paylaşımının faydalı olabileceğinin düşünüldüğü bazı proje başlıkları aşağıda sıralanmaktadır.

<sup>(55)</sup> <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,49003/acik-veri-portali--pilot-calisma.html>

<sup>(56)</sup> <https://sgb.saglik.gov.tr/Dkmanlar/TC%20Sa%C4%9F%C4%B1k%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20Faaliyet%20Raporu%202018.pdf>

<sup>(57)</sup> <https://organ.saglik.gov.tr/Index.aspx>

### » İhracat yapmayı bırakacak ya da ihracata ara verecek firmaların tahmin edilmesi

Dış ticaret verilerinin değerlendirilmesinden, ülkemizde faaliyet gösteren ihracatçıların yalnızca %8'inin her yıl düzenli ihracat yaptığı görülmektedir. Bu durum ihracatın sürdürülebilirliği açısından ciddi bir endişe doğurmaktadır. Bu çerçevede, bir sonraki yıl ihracatı bırakacak ya da ihracata ara verecek firmaların önceden tahmin edilerek proaktif politikalarla firmaların ihracata devam ettirilmesi hedeflenmektedir. İhracat tecrübesi olan bir firmanın sistemin içerisinde tutulması, yeni bir firmanın ihracata başlamasından çok daha kolay bir hedef olarak görülmektedir.

### » Başvuru anında verilecek devlet desteğin etkisinin tahmin edilmesi

İhracat yönelik devlet desteklerinin firmaların ihracatlarına ne ölçüde katkı sağladığı konusu yıllardır tartışılmakta olan bir konudur. Şimdiye kadar yapılmış olan etki analizlerinden daha farklı bir anlayışla, daha anılan desteklere başvurusu esnasında, firmanın almak istediği desteğin ihracatına katkısını tahmin ederek, Bakanlıkça verilen desteklerin verimliliğini artırmaya yönelik bir modelin geliştirilebileceği düşünülmektedir.

### » Sektör/ülke trendlerinin tahmin edilmesi

Bakanlık tarafından ihracatçılara yönelik özel mesajlar içeren ülke ya da sektör tavsiyeleri sunulmasının ülkemiz ihracatı için büyük katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Söz konusu tavsiyelerin yapılabilmesi, yine Bakanlıkça tutulan verilerin analiz edilmesi ile gerçekleştirilebilecektir.

Yukarıda sıralanan ve ülkemiz ihracatının arttırılması için sıralanabilecek daha birçok projenin hayata geçirilebilmesi için, Bakanlıkça tutulan bazı verilerin paylaşılması önem arz etmektedir. Bu kapsamda, firma bazında anonimleştirilmiş olarak sunulacak dış ticarete ve Bakanlıkça verilen devlet desteklerine ilişkin verilerin söz konusu projelerin hayata geçirilmesi için tüm paydaşlarla paylaşılması hedeflenmektedir.

Öte yandan, halihazırda Bakanlıkça dış ticarete dijital dönüşüm konulu bir yarışma geliştirilmesi planlanmakta olup, yarışma kapsamında yeni nesil teknolojiler alanında faaliyet gösteren şahıs ve firmalardan çözümler geliştirilmesi beklenecektir. Bu kapsamda, özellikle blokzincir ve yapay zeka gibi yeni nesil teknolojilerin sunduğu çözüm önerilerinin dış ticaret süreçlerine entegrasyonu başta olmak üzere Bakanlığımızın ihtiyaçları analiz edilerek söz konusu ihtiyaçlara ilişkin alternatif projelerin hayata geçirilmesi için gerekli tüm iş süreçleri ve çeşitli verilerin hizmeti sağlayabilecek paydaşlarla paylaşılması mümkün olacaktır. Bu sayede hem geliştirilecek yeni çözüm önerileri sayesinde Bakanlık politikalarının daha etkin metotlarla sunulması, hem de bu alanda çalışan araştırmacı ve startaplara gerçek veriler ile çalışma imkânı sunulması amaçlanmaktadır.

## 6. HUKUKİ DEĞERLENDİRME

Yeni teknolojiler söz konusu olduğunda, hukuki altyapısının ne olması gerektiği, hangi konularda mevzuat eksikliklerinin olduğu ve ne gibi mevzuat iyileştirmeleri yapılması gerektiği konuları, söz konusu teknolojinin yaygın olarak kullanılması, ekosistem içerisindeki paydaşlarla güvenli bir şekilde paylaşılması ve belirli bir hukuki zemine oturtulması açısından değerlendirilmelidir.

Bu bağlamda, genel özellikleri itibariyle açık veriyi incelerken; açık verinin önünde doğrudan bir engel oluşturmayan ancak bir düzenleme gerektiren husus olan lisanslama ve dolayısıyla fikri mülkiyet mevzuatı ile kişisel verilerin korunması mevzuatı açısından değerlendirme yapılması önem arz etmektedir.

### 6.1. Mevcut Mevzuat Kapsamında Değerlendirmeler

#### 6.1.1. Fikri Mülkiyet Hukuku Açısından;

Açık veri kavramının doğuşunda sağlık, pozitif bilimler, ulaşım, meteoroloji gibi alanlardaki verilerin mülkiyet korumasına tabi olması dolayısıyla toplum çıkarlarına hizmet etmediği düşüncesinden ortaya çıkarak, söz konusu verilerin paylaşılabilir olmasının toplum açısından olumlu gelişmelere sebep olacağı fikri etkili olmuştur.

Bu sebeple açık veri kavramını ele alırken hukuki açıdan değerlendirilmesi gereken hususlardan biri söz konusu verilerin fikri mülkiyet haklarının ne olacağıdır. Verilerin hazır, erişilebilir hale getirilmesinin sağlanması için lisanslanması gerekmektedir. Bu nedenle her ne kadar lisanslama işlemleri açık veri kullanımına engel teşkil etmese de açık verinin kullanılmasında kolay erişilebilir veya kullanılabilir lisanslama işlemlerinin düzenlenmesi ve entegre edilmesi bu dolaylı engelin kaldırılmasında faydalı olabilecektir.

Açık veriler, kullanılabilir ve üçüncü kişiler tarafından üzerinde değişiklik yapılabilen veriler olduğundan, açık veri setlerindeki fikri mülkiyet haklarının ne olacağı, veri paylaşımı yapacak kişiler için büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda, verinin yeniden kullanılmasını sağlamak amacıyla fikri mülkiyet haklarını ve kullanım koşullarını bir arada düzenleyen, Avrupa Birliği'ndeki düzenlemeler ile 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nun yanı sıra, verinin temel ve teknik özelliklerini de göz önünde bulundurarak bir kurallar bütünü oluşturulmalıdır.<sup>(58)</sup>

<sup>(58)</sup> <http://www.ip-watch.org/2015/03/31/panel-open-data-open-access-and-open-education-key-to-open-innovation/>

Aynı şekilde, kamusal verilerin açık veri platformları aracılığıyla paylaşılması durumlarına ilişkin olarak açık veri politikaları oluşturulması gerektiğinin önemi belirtilerek söz konusu politikalar aracılığıyla, fikri mülkiyet altında korunan eserlerin hangi koşullarda paylaşılacağı, üzerinde değişiklik yapılarak yeniden kamuya mal edilebileceği gibi hususların netleştirilmesi önem arz etmektedir.<sup>(59)</sup> Dünyadaki uygulamalara baktığımızda, Open Data Commons<sup>(60)</sup> tarafından hali hazırda üç farklı lisans seçeneği oluşturulduğunu görüyoruz;

**a. Kamuya Açık Lisanslama,**<sup>(61)</sup> Kamuya Açık Lisanslama yapılması halinde, açık verilere ilişkin tüm hakların kamuya açık hale getirileceği ve bu sayede bireyler tarafından özgürce kullanılarak üzerinde değişiklik yapılabileceği ve dolayısıyla hak sahipleri tarafından her türlü haktan feragat edileceği anlamına gelmektedir. Bu özelliği dolayısıyla açık içerik lisansları veya açık kaynak yazılımlarından ayırıştırılacağı belirtilmektedir.

**b. Kaynak Gösteren Lisanslama,**<sup>(62)</sup> Kullanıcıların kendi lisanslarını kullanmak suretiyle yeni içerikler üretmelerine olanak sağlayan bir çözüm üretilmiştir. Bu kapsamda üretilecek olan yeni içeriğin kaynaktan bağımsız olarak ele alınıp alınamayacağı veya ortaya çıkacak yeni ürünler dolayısıyla lisanslamanın ne şekilde olacağı kullanıcılar arasında kabul edilecek sözleşme hüküm ve şartlar altında detaylı olarak düzenlenmelidir.

**c. Açık Veri Platformu Lisanslaması,**<sup>(63)</sup> Açık veri platformlarının oluşturulmasının altında yatan sebepler göz önünde bulundurulduğunda, açık veri platformu lisanslamanın topluma hizmet etme amacıyla daha çok örtüştüğü belirtilebilir. Bu çerçevede amaçlanan, değişiklik yapmak veya kullanmak suretiyle ortaya çıkarılacak yeni verinin de kamuya açık hale getirilmesi ve yeniden kullanımına imkân verilerek fikri mülkiyet hakları kapsamındaki her türlü engellerin ortadan kaldırılmasıdır.

<sup>(59)</sup> [http://www.jetlaw.org/wp-content/uploads/2016/03/Okediji\\_SPE\\_7-FINAL.pdf](http://www.jetlaw.org/wp-content/uploads/2016/03/Okediji_SPE_7-FINAL.pdf)

<sup>(60)</sup> <https://opendatacommons.org/>

<sup>(61)</sup> <https://opendatacommons.org/licenses/pddl/>

<sup>(62)</sup> <https://opendatacommons.org/licenses/by/>

<sup>(63)</sup> <https://opendatacommons.org/licenses/odbl/>

### 6.1.2. Kişisel Verilerin Korunması Hukuku Açısından;

6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (“KVKK”) uyarınca kişisel veri, kimliği belirli veya belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü bilgiyi ifade etmektedir. Bu bağlamda sadece bireyin adı, soyadı, doğum tarihi ve doğum yeri gibi onun kesin teşhisini sağlayan bilgiler değil, aynı zamanda kişinin fiziki, ailevi, ekonomik, sosyal ve sair özelliklerine ilişkin bilgiler de kişisel veridir. Bir kişinin belirli veya belirlenebilir olması, mevcut verilerin herhangi bir şekilde bir gerçek kişiyle ilişkilendirilmesi suretiyle, o kişinin tanımlanabilir hale getirilmesini ifade eder. Yani verilerin; kişinin fiziksel, ekonomik, kültürel, sosyal veya psikolojik kimliğini ifade eden somut bir içerik taşıması veya kimlik, vergi, sigorta numarası gibi herhangi bir kayıtla ilişkilendirilmesi sonucunda kişinin belirlenmesini sağlayan tüm halleri kapsar. İsim, telefon numarası, motorlu taşıt plakası, sosyal güvenlik numarası, pasaport numarası, özgeçmiş, resim, görüntü ve ses kayıtları, parmak izleri, genetik bilgiler gibi veriler dolaylı da olsa kişiyi belirlenebilir kılabilme özellikleri nedeniyle kişisel verilerdir.

Her geçen gün hayatımıza giren dijital teknolojilerin sayılarının artmasıyla beraber, söz konusu teknolojilerin son kullanıcılar tarafından kullanılması durumunda büyük önem arz eden kişisel veri kavramının, açık veriler açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir. Mevcut açık veri uygulamalarına bakıldığında, bu uygulamalar kapsamında paylaşılan veriler büyük çoğunlukla -anonimleştirilmiş olması nedeniyle- kişisel veri tanımına girmemektedir. Yine de, kişisel veri statüsündeki verilerin açık veri uygulamaları üzerinden paylaşılacak olması sebebiyle, kişisel verilerin korunması hukuku açısından ne gibi önlemler alınabileceği, Avrupa Birliği’ndeki düzenlemeler de göz önünde bulundurularak ele alınmalıdır.

Kişisel verilerin, ilgili kişilerden açık rıza alınarak açık veri uygulamalarına hukuka uygun şekilde konu edilebilmesi, açık veri uygulamaları için bir hukuka uygunluk yöntemi olabilmektedir. Ancak ilgili kişinin açık rızasını geri aldığı anda bu verinin kullanılmayacak olması açık veri uygulamaları açısından risk teşkil etmektedir. Bu noktada, ilgili kişinin açık rızası aranmaksızın kişisel verilerin işlenebileceğine ilişkin istisnalara dayanmak daha mantıklı ve faydalı olacaktır. KVKK’nın “Kişisel Verilerin İşlenme Şartları” başlıklı 5. maddesinde de belirtildiği şekilde aşağıdaki hallerden birinin mevcudiyeti halinde açık rıza aranmaksızın kişisel verilerin işlenmesi söz konusu olabilecektir;

- a.** Kanunda açıkça öngörülmesi,
- b.** Fiili imkânsızlık nedeniyle rızasını açıklayamayacak durumda bulunan veya rızasına hukuki geçerlilik tanınmayan kişinin kendisinin ya da bir başkasının hayatı veya beden bütünlüğünün korunması için zorunlu olması,
- c.** Bir sözleşmenin kurulması veya ifasıyla doğrudan doğruya ilgili olması kaydıyla, sözleşmenin taraflarına ait kişisel verilerin işlenmesinin gerekli olması,

- d.** Veri sorumlusunun hukuki yükümlülüğünü yerine getirebilmesi için zorunlu olması,
- e.** İlgili kişinin kendisi tarafından alenileştirilmiş olması,
- f.** Bir hakkın tesisi, kullanılması veya korunması için veri işlemenin zorunlu olması,
- g.** İlgili kişinin temel hak ve özgürlüklerine zarar vermemek kaydıyla, veri sorumlusunun meşru menfaatleri için veri işlenmesinin zorunlu olması.

Açık veri uygulamalarındaki veri kullanımını Kişisel Verilerin Korunması mevzuatlarının kapsamı dışına çıkarmak için izlenebilecek yol ise kişisel veri statüsündeki bir verinin anonimleştirilmesi suretiyle açık veri uygulamasına konu edilmesidir. Anonimleştirme, verilerin başka verilerle eşleştirilse dahi, hiçbir surette kimliği belirli veya belirlenebilir bir gerçek kişiyle ilişkilendirilemeyecek hale gelmesini ifade etmektedir. Dolayısıyla, açık veri uygulamalarında paylaşılan verilerin anonim hale getirilmiş olması, açık verinin kişisel verilerin korunması mevzuatı kapsamı dışına çıkartılmasını ve bu mevzuatın zorunlu kıldığı yükümlülüklerden muaf olmasını sağlayacaktır.

Bu noktada Kişisel Verileri Koruma Kurumu (“Kurumu”) nezdindeki anonimleştirme tanımı ve yöntemleri büyük önem kazanmaktadır. Yapılacak anonimleştirme çalışmasının bu tanım ve yöntemlere uygun şekilde yapılması, açık veri uygulamasında kullanılan verilerin sonrasında kişisel veri olarak nitelendirilebilme riskini de bertaraf edecektir.

Kurum yayımlanmış olan “Kişisel Verilerin Silinmesi, Yok Edilmesi veya Anonim Hale Getirilmesi Rehberi”nde,<sup>(64)</sup> kişisel verilerin tutulduğu veri kayıt sistemindeki kayıtlara uygulanan otomatik olan veya olmayan grüplama, maskeleyme, türetme, genelleştirme, rastgele hale getirme gibi yöntemlerle verilerin anonim hale getirilebileceği belirtilmiştir. Anonimleştirme, Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Regülasyonu (“GDPR”) açısından da benzer şekilde ele alınmakta olup, güvenlik gereksinimlerini karşılaması, uluslararası veri transferlerini mümkün kılması, kullanıcı haklarını zedelememesi ve ihlallerin önüne geçmesi gibi faydaları getirdiği ifade edilmektedir.<sup>(65)</sup>

Dolayısıyla, açık veri uygulamalarına konu olan verilerin ilk olarak kişisel veri olup olmadığı tespit edilmeli, mümkün ise bu veriler anonimleştirilerek Kişisel Verilerin Korunması mevzuatlarına girmesinin engellenmesi gerekmektedir. Anonimleştirmenin mümkün olmadığı, bir diğer deyişle anonimleştirme yapıldığı hallerde elde edilen verinin açık veri uygulaması bakımından kullanılabilirliğini yitirdiği noktalarda ise kişisel verilerin korunmasına ilişkin olarak uygun hukuki önlemlerin alınması suretiyle kişisel verilerin korunması mevzuatı kapsamında açık veri uygulamalarının yaygınlaştırılması mümkün olabilecektir.

<sup>(64)</sup> <https://www.kvkk.gov.tr/yayinlar/K%C4%B0%C5%9E%C4%B0SEL%20VER%C4%B0LER%C4%B0N%20SILINMESI,%20YOK%20EDILMESI%20VEYA%20ANONIM%20HALE%20GETIRILMESI%20REHBERI%20C4%B0.pdf>

<sup>(65)</sup> <https://www.termsfeed.com/blog/gdpr-pseudonymization-anonymization/>

## 6.2. Yapılabilecek Mevzuat İyileştirmeleri

Mevcut düzenlemeler incelendiğinde açık veri ile ilgili açık ve doğrudan bir düzenleme bulunmamakla birlikte yukarıda sayılan strateji ve eylem planlarında açık veri ile ilgili hedeflere yer verilmektedir. Bu kapsamda açık veri kullanımının daha etkin hale getirilmesi amacıyla:

- » Açık veri ile ilgili gerekli hukuki altyapıyı oluşturacak mevzuat çalışmasının yapılması,
- » Lisanslama bakımından fikri mülkiyet mevzuatında ilgili ekleme ve düzenlemelerin yapılması,
- » Dünyada açık veri alanındaki projelerin analiz edilmesi ve bu konuda benchmarking projeleri yürütülmesi, yürütülen çalışmalar sonucunda gerekli mevzuat iyileştirmelerinin yapılması,
- » Gelecekteki açık veri projelerinde kamu-özel sektör işbirliklerine müsaade edebilecek düzenlemelerin yapılması,
- » Açık veri niteliği açısından önem arz eden anonimleştirmeye ilişkin olarak Kurum tarafından kılavuzlar oluşturulması önerilebilir.



## 7. SONUÇ

Veri kavramı, teknolojilere erişim ve teknolojilerin gelişimi için büyük önem arz etmektedir. Bu sebeptendir ki, belirli prensipler çerçevesinde veriye erişimi kolaylaştırmayı amaçlayan ve bu sayede ulaşım, sağlık ve telekom gibi özellikle son kullanıcıyla etkileşimi yüksek olan sektörler açısından getireceği faydalar da göz önünde bulundurulduğunda, açık veri kavramı büyük önem arz etmektedir.

Açık verinin, ücretsiz ve sürekli erişilebilir olması, yeniden kullanılabilir olması, inovasyon odaklı olması gibi prensipleri başta olmak üzere pek çok prensibi gereği üst düzey kalitede veriye erişimi kolaylaştırması sebebiyle vatandaşlar, kamu sektörü ve özel sektör açısından getirileri olacaktır. Özellikle enerji kazanımları ve bilimsel gelişim gibi etkilerinin de olacak olması sebebiyle ekolojik açıdan da faydası olacağı, hayat kurtarıcı çözümler üzerindeki etkisi de göz önünde bulundurulduğunda açık veri politikalarının farklı paydaşlara hizmet edeceği belirtilmelidir.

Yukarıda örneklendirildiği üzere, Grow London, Waze, Explore UK, eHealth Ireland ve bunlar gibi yüzlerce örnek, açık verinin insanların alacağı ya da almakta olduğu kararlara etkisini açık bir şekilde sunmaktadır. Açık verinin sunduğu içgörüyü sahip olan her vatandaş, bunun karşılığında devlete geri bildirim verebilmekte, kamu hizmetlerinin daha etkin sunulmasına yardımcı olabilmektedir. Ayrıca, bu gibi uygulamaların ülke ekonomisi ve dolayısıyla kamu maliyesine katkı sağlayabileceği de görülmektedir. Bu bağlamda, açık verinin yalnızca vatandaşın daha mantıklı ve sağlam temellere dayanan kararlar almasını sağlamakla kalmayacağı, aynı zamanda vatandaşın da kamu tarafından sunulmakta olan politikalara daha iyi katkı sağlamasını ve birlikte çok daha etkin politikalar ortaya çıkarılmasını da sağlayabileceği belirtilebilir. Ayrıca, açık veri, vatandaş ile devlet arasında çok daha sıkı bir ilişkinin kurulmasına da yardımcı olabilecektir.

Bu kapsamda, dünyadaki ulaşım, gayrimenkul, sağlık ve hava durumu konularını ilgilendiren örnekler de baz alınarak Türkiye’de, kamu ve özel sektörün katılımıyla açık veriye ilişkin oluşturulacak ekosistemlerin farklı sektörlerin gelişimi için etkili olacağı aşikardır. Nitekim, farklı kurum ve kuruluşların bu raporda örneklendiği üzere açık veri üzerine çalışmalar yapmaları ve çeşitli programlar dahilinde ele almaları, ilerleyen yıllarda açık veri politikalarına daha fazla önem verileceğinin bir göstergesidir. Açık verilerin, blokzinciri teknolojileriyle beraber değerlendirilmesi ise, blokzinciri teknolojilerinin güvenilir ve merkezi olmayan bir yapı kapsamında uygulanıyor olması sebebiyle açık veri uygulamalarını daha güvenilir hale getireceği kuşkusuzdur.

## KAYNAKÇA

1. <http://opendatahandbook.org/guide/en/>
2. <https://okfn.org/about/>
3. <https://www.w3.org/TR/gov-data/>
4. <https://drive.google.com/file/d/0B9ptWDj4xvV7MUFnRGM3UTZLbVE/view>
5. <https://www.avvg.org.tr/>
6. <https://www.dijitaldonusum.gov.tr/acik-veri-portali/>
7. <http://www.edevlet.gov.tr/wp-content/uploads/2016/07/2016-2019-Ulusal-e-Devlet-Stratejisi-ve-Eylem-Plani.pdf>
8. OECD Open Data Government Report
9. <http://www.g20.utoronto.ca/2015/G20-Anti-Corruption-Open-Data-Principles.pdf>  
<http://veri.tarimorman.gov.tr/>
10. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,49003/acik-veri-portali--pilot-calisma.html>
11. <https://opendatacommons.org/>
12. 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı – Eylem Planı 67 – Kamu Verisinin Paylaşılması
13. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/deloitte-analytics/open-data-driving-growth-ingenuity-and-innovation.pdf>
14. <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/open-data-and-blockchain-match-made-heaven>
15. <https://warszawskininja.pl/czesc/>
16. <https://www.iett.istanbul/tr/main/pages/mobiett/775>
17. International Open Data Best Practices Of Open Data, January 2017
18. Creating Value Through Open Data, Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources, European Commission, European Data Portal
19. <https://plumelabs.com/en/>
20. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)
21. Creating Value Through Open Data, Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources, European Commission, European Data Portal
22. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
23. <https://data.gov.uk/>
24. Brynjolfsson, E., Hitt, L. M. and Kim, H. H., (2011), 'Strength in numbers: How does data-driven decision making affect firm performance?', SSRN 1819486, 22 April 2011
25. Analytical Report 9: The Economic Benefits of Open Data, 2017
26. [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical\\_report\\_n9\\_economic\\_benefits\\_of\\_open\\_data.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical_report_n9_economic_benefits_of_open_data.pdf)
27. <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/empowering-people-open-data>
28. <https://www.nestready.ai/>
29. <https://www.rentsquare.io/>
30. <https://www.waze.com/>
31. [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use\\_case\\_norway\\_-\\_traffilyt\\_v1.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use_case_norway_-_traffilyt_v1.pdf)
32. [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use\\_case\\_estonia\\_-\\_tarktee.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/use_case_estonia_-_tarktee.pdf)
33. <https://www.predina.com/>
34. <https://meteoprotect.com/>
35. <https://www.openaire.eu/>

36. <https://www.instavin.com/>
37. <https://www.quandl.com/>
38. <https://maps.london.gov.uk/workspaces/>
39. <https://illustreets.com/use-cases/>
41. <http://grow.london/>
42. <https://www.riigiteenused.ee/en/user>
43. <https://openoil.net/>
44. <http://emaiv.org/>
45. <http://collections.albert-kahn.hauts-de-seine.fr/>
46. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130823-8.htm>
47. <https://www.opengovpartnership.org/documents/september-2017-letter-informing-ending-of-turkeys-participation-ogp>
48. <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/Swkoy+2016-2019-Ulusal-e-Devlet-Stratejisi-ve-Eylem-Plani.pdf>
49. [http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/ODP\\_TOPLU\\_KITAP\\_yeni%20yapilan%2004122015.pdf](http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/ODP_TOPLU_KITAP_yeni%20yapilan%2004122015.pdf)
50. [http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/23Yerelde\\_Kurumsal\\_Kapasitenin\\_Guclendirilmesi\\_Programi.pdf](http://odop.kalkinma.gov.tr/dokumanlar/23Yerelde_Kurumsal_Kapasitenin_Guclendirilmesi_Programi.pdf)
51. <https://tccb.gov.tr/assets/dosya/2018-12-13-ikinci100gun.pdf>
52. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/10/20181027M1-1.pdf>
53. <https://www.sabah.com.tr/teknoloji/2018/10/17/acik-kaynak-kod-platformu-kuracagiz>
54. <http://www.hurriyet.com.tr/yerel-haberler/istanbul/besiktas/bakan-varank-turkiye-acik-kaynak-platformunu-k-41025515>
55. <http://www.resmiistatistik.gov.tr/>
56. <http://veri.tarimorman.gov.tr/>
57. <https://acikveri.ulakbim.gov.tr/wp-content/uploads/2019/03/T%C3%9CB%C4%B0TAK-A%C3%A7%C4%B1k-Bilim-Politikas%C4%B1.pdf>
58. <https://www.avvg.org.tr/>
59. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,49003/acik-veri-portali--pilot-calisma.html>
60. <https://sgb.saglik.gov.tr/Dkmanlar/TC%20Sa%C4%9Fl%C4%B1k%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20Faaliyet%20Raporu%202018.pdf>
61. <https://organ.saglik.gov.tr/Index.aspx>
62. <http://www.ip-watch.org/2015/03/31/panel-open-data-open-access-and-open-education-key-to-open-innovation/>
63. [http://www.jetlaw.org/wp-content/uploads/2016/03/Okediji\\_SPE\\_7-FINAL.pdf](http://www.jetlaw.org/wp-content/uploads/2016/03/Okediji_SPE_7-FINAL.pdf)
64. <https://opendatacommons.org/>
65. <https://opendatacommons.org/licenses/pddl/>
66. <https://opendatacommons.org/licenses/by/>
67. <https://opendatacommons.org/licenses/odbl/>
68. <https://www.kvkk.gov.tr/yayinlar/K%C4%B0%C5%9E%C4%B0SEL%20VER%C4%B0LER%C4%B0N%20S%C4%B0L%C4%B0NMES%C4%B0,%20YOK%20ED%C4%B0LMES%C4%B0%20VEYA%20ANON%C4%B0M%20HALE%20GET%C4%B0R%C4%B0LMES%C4%B0%20REHBER%C4%B0.pdf>
69. <https://www.termsfeed.com/blog/gdpr-pseudonymization-anonymization/>
70. <https://www.data.gov/>

## KATKI SAĞLAYAN KİŞİLER

***Bilge Nilsun KALE***

*T.C. Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü  
Davranışsal Kamu Politikaları ve  
Yeni Nesil Teknolojiler Daire Başkanlığı*

***Faruk Fatih Özer***

*Koineks Teknoloji A.Ş.*

***Av. Burcu Tümer***

*Accenture Danışmanlık LTD. ŞTİ.*

***Av. Burcu Çavdar***

*Bankalararası Kart Merkezi A.Ş.*

***Av. Yaşar K. Canpolat***

*Canpolat Legal*

***Av. Ece Özelgin***

*BTS&Partners Hukuk Bürosu*





# BLOCKCHAIN

T Ü R K İ Y E



T Ü R K İ Y E B İ L İ Ő İ M V A K F I