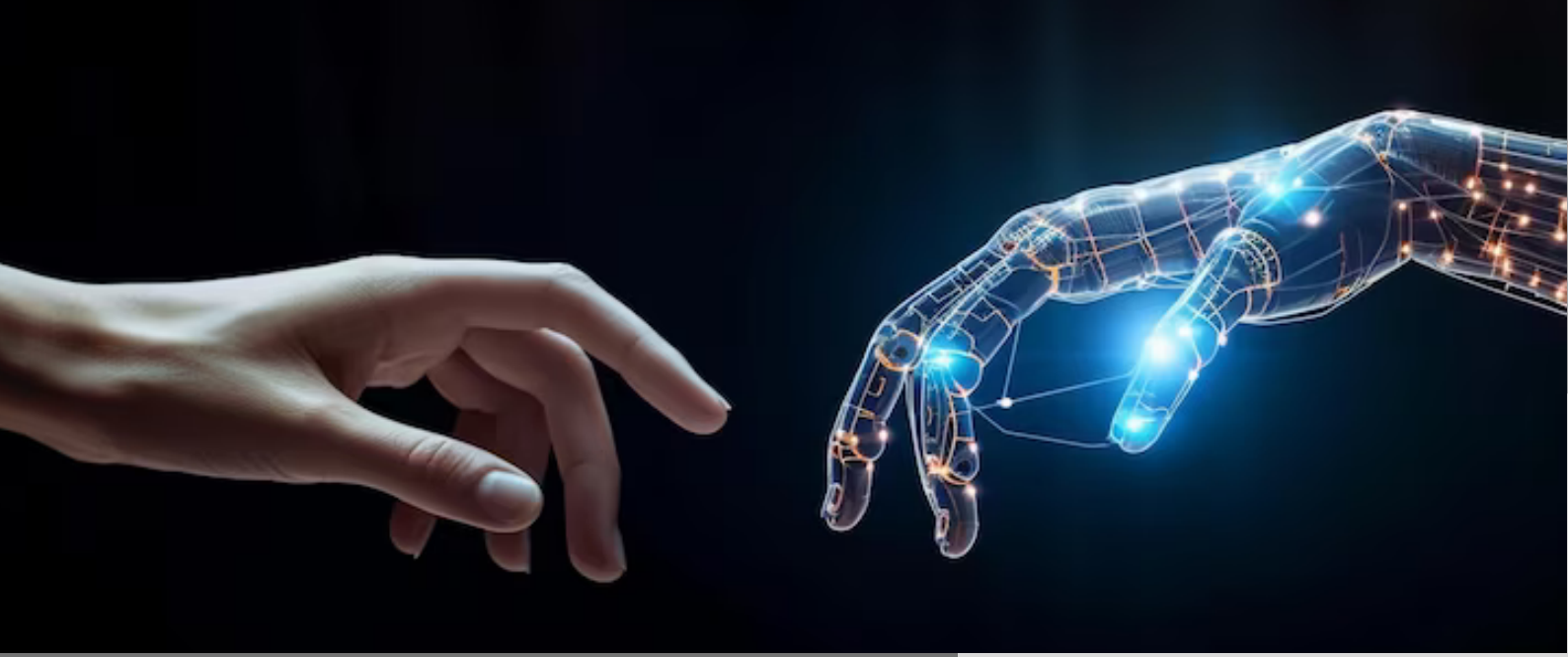




BİLİŞİM HUKUKU KOMİSYONU BÜLTENİ



BU SAYIMIZDA

- 1 | **COLORADO'DA BEYİN DALGALARININ HASSAS KİŞİSEL VERİ OLARAK KABULÜ**
AV. İREM NALBANT
- 3 | **REKABET KURULUNDAN THREADS HAMLESİ**
AV. EDANUR AKINCI KARAŞ
- 5 | **METAVERSE VE SUÇUN MANEVI UNSURU**
AV. GÖKÇEN YÜCEL
- 15 | **23 NİSAN'DA ÇOCUKLARI, TIKTOK BAĞIMLILIĞINDAN KURTARABİLECEK II. AVRUPA KOMİSYON SORUŞTURMASI**
AV. OĞUZHAN SEYMEN

BÜLTENİMİZDE



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

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

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

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

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

Saygılarımızla.

COLORADO'DA BEYİN DALGALARININ HASSAS KİŞİSEL VERİ OLARAK KABULÜ

AV. İREM NALBANT

17 Nisan 2024 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nin Colorado Eyaletinde kabul edilen bir yasa tasarısı ile meclis,"sinirsel veri" olarak nitelediği ve tanımladığı cinsten verileri koruma altına aldı. Bu yazımızda, Colorado Tüketici Yasasının bir parçası olarak düzenlenmiş olan Colorado Mahremiyet Yasası kapsamında "hassas veri"lerin bir parçası olarak konumlandırılan sinirsel verilerin dahil edildiği koruma kapsamını inceleyeceğiz.



Colorado Mahremiyet Yasası madde 3'te (CO REV ST § 6-1-1303) Kanun kapsamındaki terimlerin tanımlarına yer verilmiştir.

3. Maddenin 24. fıkrasında yapılan değişiklik ile kanun koyucu, hassas veri tanımına eklediği (d) bendi ile biyolojik verileri de hassas yerden saymıştır. Akabinde kanun koyucu biyolojik veriyi şu şekilde tanımlamıştır:

"Biyolojik veri, bir bireyin vücudunun veya vücut fonksiyonlarının biyolojik, genetik, biyokimyasal veya fizyolojik özelliklerinin, bileşimlerinin veya faaliyetlerinin teknolojik işleme, ölçme veya analiz yoluyla üretilen karakterizasyonunu sağlayan verileri ifade eder. Bu veri, kimlik amaçlarıyla kullanılan veya kullanılması amaçlanan diğer kişisel verilerle tek başına veya bir arada kullanılan verileri içerir.

Biyolojik veri, sinirsel verileri de içerir. Sinirsel veri, bir bireyin merkezi sinir sistemi veya periferik sinir sistemlerinin, beyin ve omurilik dahil olmak üzere, faaliyetlerini içeren bilgileri ifade eder ve bir cihazın yardımıyla işlenebilen veya işlenebilen verileri ifade eder."

Biyolojik veri ile yakın görülebilecek genetik veri ve sağlıkla ilgili veri kavramları da kanunda tanımlanmış ve aralarındaki fark şu şekilde ortaya konmuştur:

"Genetik veri", bir doğal kişinin miras aldığı veya edindiği genetik özelliklerine ilişkin kişisel verileri ifade eder. Bu veriler, ilgili doğal kişinin fizyolojisi veya sağlığı hakkında benzersiz bilgiler verir ve özellikle ilgili doğal kişinin biyolojik bir örneğinin analizinden kaynaklanır.

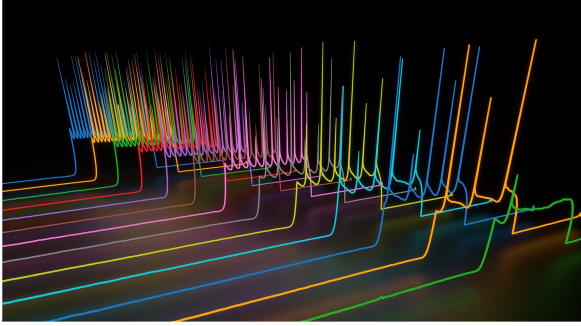
'Biyometrik veri', bir doğal kişinin fiziksel, fizyolojik veya davranışsal özelliklerine ilişkin belirli teknik işlemlerden kaynaklanan kişisel verileri ifade eder. Bu veriler, ilgili doğal kişinin benzersiz kimliğini sağlayan veya doğrulayan yüz görüntüleri veya daktiloskopik veriler gibi özellikler içerir.

'Sağlıkla ilgili veri', bir doğal kişinin fiziksel veya zihinsel sağlığı ile ilgili kişisel verileri ifade eder. Bu veriler, sağlık hizmetlerinin sunulmasını içerir ve ilgili doğal kişinin sağlık durumu hakkında bilgi verir."

Yeni kanun düzenlemesi sayesinde biyolojik ve sinirsel veriler için de, Colorado Gizlilik Yasası'nın parmak izleri, yüz görüntüleri ve diğer hassas biyometrik verilere verdiği korumalar sağlanmış bulunuyor. Bu kapsamda tüketicilerin biyolojik ve nöral verileri için de bu verilere erişme, silme ve düzeltme hakkı, ayrıca verilerinin hedefli reklam için satışı veya kullanımından vazgeçme hakkı bulunmakta.

Şirketler ise bu tür verileri nasıl işledikleri konusunda sıkı düzenlemelere tabi tutulacak ve hangi tür verileri topladıklarını ve bu veriler için planlarını açıklamak zorunda kalacaklar. Bu yasal adım, belirgin düzenleyici çerçeveler olmaksızın nöroverinin kontrolsüz toplanması ve kullanılmasının beraberinde getirdiği risklerin artan bir farkındalığını yansıtıyor.

Tüketiciler olarak, uygulamalar ve dijital hizmetler aracılığıyla kişisel verilerimizin, e-posta adreslerimizin, sosyal bağlantılar, tarama geçmişimiz gibi birçok izimizin toplandığı ve satıldığı bilgisine aşinayız. Peki bu yeni yasa tasarısını tetikleyen teknolojik gelişme neydi? Şirketler hangi yollarla beyin aktivitelerimizle etkileşime geçiyor?



Uzmanlara göre, Meta, Apple ve Snapchat gibi büyük teknoloji şirketlerinin dahil olmasıyla nöroteknoloji endüstrisi genişlemeye hazır durumda.

Bu tür teknolojilerin arkasındaki şirketler, kullanıcıların düşünceleri, duyguları ve niyetlerinin temelini oluşturan elektrik sinyallerine, yani beyin aktivitesi kayıtlarına erişebilmekte.

Bir pazar analizine göre, 2019'dan 2020'ye kadar nöroteknoloji şirketlerine yapılan yatırımlar küresel olarak yaklaşık %60 arttı ve 2021'de yaklaşık 30 milyar doları buldu.

Endüstri, Elon Musk'ın birleşke olan X'te, şirketlerinden biri olan Neuralink tarafından üretilen bir beyin-bilgisayar arayüzünün ilk kez bir kişiye implant edildiğini duyurduğu Ocak ayında dikkat çekti. Musk daha

sonra hastanın tamamen iyileştiğini ve artık sadece düşünceleriyle bir fareyi kontrol edebildiğini ve çevrimiçi satranç oynayabildiğini söyledi.

Neurorights Vakfı tarafından yayınlanan rapora göre, 30 nöroteknoloji şirketini inceleyerek gizlilik politikalarının ve kullanıcı sözleşmelerinin uluslararası gizlilik standartlarıyla nasıl uyumlu olduğunu araştırıldı. Rapor, yalnızca bir şirketin kişinin nöral verilerine anlamlı bir şekilde erişimi sınırladığını ve neredeyse üçte ikisinin belirli koşullar altında verileri üçüncü taraflarla paylaşabileceğini buldu. İki şirket ise böyle verileri zaten sattıklarını ima etti.

Teknolojideki gelişmeler artık toplanan verilerin beyin dalgalarımıza kadar genişlemesine neden oldu. Her ne kadar bu teknolojilerin kullanıcı yüzdesi sosyal medya kullanımı kadar genişlemiş olmasa da, nörolojik hassas verilerin yalnızca toplumun faydasına kullanılacağını devlet tarafından garanti edilebilmesi şart. Colorado, ABD'de bu kapsamda yasal düzenleme getiren ilk eyalet oldu.

KAYNAKÇA:

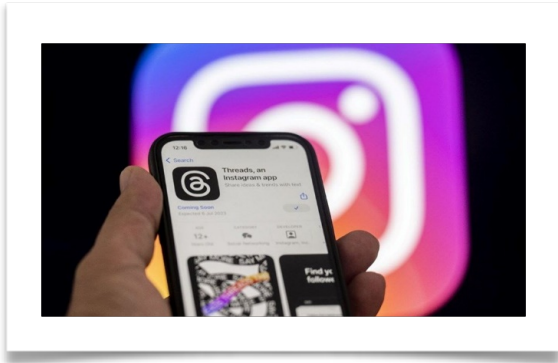
1. https://leg.colorado.gov/sites/default/files/2024a_1058_signed.pdf
2. <https://codes.findlaw.com/co/title-6-consumer-and-commercial-affairs/#!tid=NE650C25004A511ECAAA4BFDA5FCB96C8>
3. <https://www.nytimes.com/2024/04/17/science/colorado-brain-data-privacy.html>

REKABET KURULUNDAN THREADS HAMLESİ

AV. EDANUR AKINCI KARAŞ

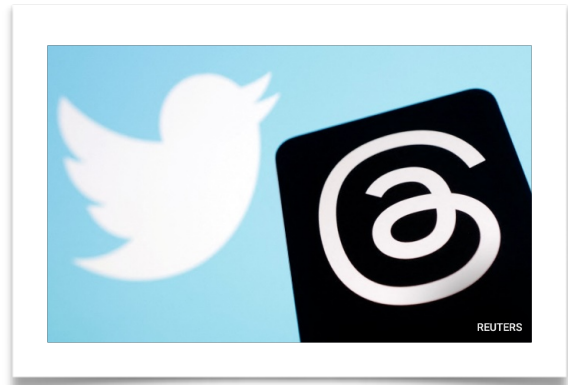
Meta'nın, Twitter yani yeni adıyla X'e rakip olarak çıkardığı metin tabanlı "Threads" uygulaması, 29 Nisan 2024 tarihi itibarıyla Türkiye'de geçici olarak kapatıldı. Peki Türkiye pazarından bu ani çekilmeye ne sebebiyet verdi?

Elon Musk'ın geçtiğimiz yıl eski ismiyle Twitter'ı satın alması ile Mark Zuckerberg, her geçen gün değişen sosyal medya dünyasında büyük bir adım atarak Twitter'ın hakimiyetine doğrudan meydan okuyan bir rakip olarak kabul edilen Threads'i tanıtmıştı.



Elbette bu eşzamanlı tanıtımın belirli amaçları vardı. Bu durumda Zuckerberg, Threads gibi yeni platformlar sayesinde tekelleşmeyle ilgili yasal eylemlerin riskini azaltmayı amaçlıyor; kullanıcılara geleneksel platformlara alternatif sunan kısa ömürlü içerik, çoklu ortam paylaşımı ve grup etkileşimi gibi yeni trendlere dokunarak taze bir alternatif sunmayı hedefliyordu. Aynı zamanda veri gizliliği ve yanlış bilgi paylaşımı konularındaki tartışmalar Facebook'un itibarına zarar vermişken Threads Zuckerberg'e, bu sorunların bazılarını geride bırakarak yeni bir platformla temiz bir sayfa açma fırsatı sunmaktaydı.

İnternet kullanıcılarının kısa metinler halinde o anki durumları anlatmalarına yardımcı olan ve bu kısa metinlerin içine fotoğraf ve metin eklenebilme paylaşımlarına ismi verilen ve Twitter ile günlük hayatımıza giren mikrobloglama eylemi; Twitter'ın 'X' e dönüşümü ile belirli bir duraksama dönemine girmişti. Zuckerberg, Threads'i tanıtarak Twitter'ın uzun süreli hakimiyetine meydan okuma fırsatı bulmuş; Kullanıcıları Twitter'dan uzaklaştırmak için tasarlanmış özelliklerin benzersiz bir kombinasyonunu Threads ile hayata geçirerek, rekabeti yeni bir boyuta taşımıştı.



Ancak tüm bu sistematik ve analitik çalışmalar Türkiye kapsamında sekteye uğradı; META'dan yapılan açıklamada, Rekabet Kurumu'nun Threads ile Instagram arasında veri paylaşımını yasaklayan geçici bir tedbir kararı aldığı vurgulandı.

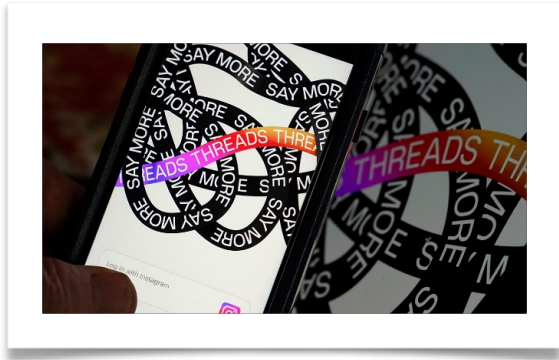
Açıklamada, "Bu geçici tedbir kararına katılmamakla birlikte Türkiye Cumhuriyeti'nin tüm hukuki şartlarına uyduğumuza inanıyoruz ve bu karara itiraz edeceğiz. Rekabet Kurumu'nun geçici tedbir kararı, bize Türkiye'de Threads'i geçici olarak durdurmak dışında hiçbir seçenek bırakmıyor. Rekabet Kurumu ile yapıcı bir şekilde iletişim kurmaya devam edeceğiz ve

Threads'i Türkiye'deki insanlara mümkün olan en kısa sürede tekrar sunmayı umuyoruz" ifadelerine yer verildi.

Türkiye'deki Threads kullanıcıları, profillerini tamamen silebilecekken, silmeden dondurabilme seçeneği ile Threads Türkiye'ye döndüğü takdirde, profilini dondurmaya seçen kişilerin gönderileri ve başkalarıyla etkileşimleri tekrar görünür olacak.

META yönünden kronolojik gelişmeler bu şekildeyken, bir de Türkiye Rekabet Kurulu yönünden durumu ele alalım:

Bilindiği üzere META grubu; Facebook, Instagram gibi milyonlarca kişiye yıllardır hizmet veren kuruluşlarıyla, büyük kitlelere sahip bir şirket. Rekabet Kurumu Meta'nın, pazarda uzun yıllardır faaliyet göstermesi sebebiyle kapsamlı ve detaylı veri birikimine sahip olduğunu, kullanıcı büyüklüğü ve çeşitliliği nedeniyle reklam verenler tarafından Meta hizmetlerinin cazip hale geldiğini vurguladı.

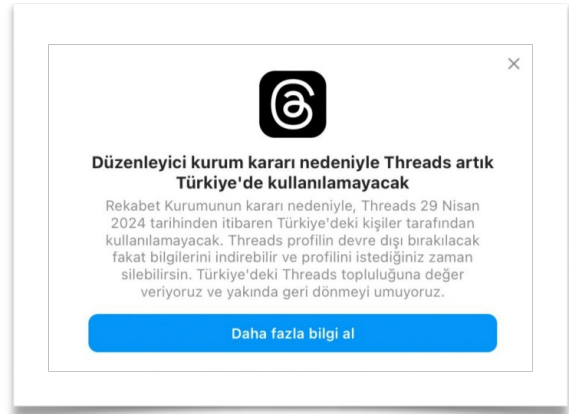


Meta'ya hizmet geliştirme amacıyla daha fazla kaynak ayırabilmesine imkân sağladığı ve rakiplerin reklam verenlere ve dolayısıyla finansal kaynaklara erişimini zorlaştırdığı, bu çerçevede META'nın faaliyetlerinin pazarda giriş engeli oluşturduğu belirtildi. Ayrıca, META'nın sunduğu temel hizmetler ve ilişkili hizmetler ile birlikte bir ekosistem olarak faaliyette bulunduğu, bu durumun, META'nın her bir hizmetten edindiği gücü ve birikimi diğer bir

hizmetine aktarmasını mümkün kıldığı ve pazar gücünü arttırdığı değerlendirilmesinde bulunuldu.

Tüm bunların yanı sıra, Threads ve Instagram uygulamalarını bağlamak suretiyle kullanıcılara onay seçeneği sunulmadan veriler birleştirilmiş; telifisi güç zararlara yol açabileceği ve hakim durumunu kötüye kullandığı şüphesi üzerine başlatılan soruşturmada, uygulama için geçici tedbir kararı verilmişti.

Threads, Instagram üzerinden kullanıcılarına yayınladığı mesaj ile Türkiye'deki Threads topluluğuna değer verdiklerini vurguluyor ve Rekabet Kurumu'yla iletişimini sürdürerek yakında geri dönmeyi umut ediyor.



KAYNAKÇA:

1. <https://pitstop.com.tr/twitter-x-threads/>
2. <https://eksisozluk.com/microblogging--2143383>
3. <https://www.ntv.com.tr/teknoloji/xinen-buyuk-rakibi-threads-turkiyede-kapatildi,G6lt1bRDb02Vof6wJlJwZA>
4. <https://www.donanimhaber.com/beklenen-oldu-threads-turkiye-de-resmen-erisime-kapatildi--176769>

METaverse VE SUÇUN MANEVI UNSURU¹

AV. GÖKÇEN YÜCEL

<https://www.linkedin.com/in/gokcen-yucel-99426a7b/>

Özet- Ceza hukuku bağlamında bir suçun ortaya çıkabilmesi için suç olarak tanımlanan eylem ile fail arasında suçun manevi unsuru olarak tabir edilen bir psikolojik bağlantı aranmaktadır. İçerisinde yaşadığımız fiziksel dünyada işlenen suçlarda bu bağlantı insanın zihninde meydana gelen iradenin onun eylemleri üzerinde yer alan kast veya taksir şeklindeki yansıması üzerinden tespit edilmektedir. Oysa ki; Metaverse adı verilen sanal evrenlerde bir insanın eylemi ile onun iradesi arasındaki bağlantı Metaverse'e giriş imkânı sağlayan çeşitli araçlar vasıtasıyla kurulmaktadır. Başka bir deyişle, iradenin eyleme dönüşümü sırasında gerçek dünyadan farklı olarak Metaverse'te çeşitli araçlar kullanılmaktadır.



Bu noktada ifade etmek gerekir ki; Metaverse içerisinde bir suçun olduğundan söz edebilmek için bir insanın suça konu eylemlerine ilişkin iradesinin Metaverse evrenine tam ve

doğru olarak aktarılması son derece önem arz etmektedir. Zira ancak bu şekilde bahse konu suç manevi unsur yönünden bu insana ait olabilecektir. Bu makalede Metaverse içerisinde işlenen bir suçun bir insana isnat edilebilmesi için gerekli olan manevi unsurun tespit edilmesinde yaşanabilecek muhtemel birtakım problemler hakkında bilgi verilmekte ve bu problemlerin çözümüne yönelik bazı tedbirler önerilmektedir. Nitekim suçun manevi unsuru doğru bir şekilde tespit edilemezse esasen masum olan bir insana suç isnadında bulunulabilecek ve belki de bu insanın suçlu olduğuna yönelik hüküm verilebilecektir. Böylesi durumların önüne geçilebilmesi için Metaverse'te işlenebilecek suçların belirlenmesi, bu suçların manevi unsurlarının tespiti noktasında alınabilecek tedbirlerin ortaya koyulması ve bu tedbirlerin bağlayıcı birtakım düzenlemeler haline dönüştürülmesi icap etmektedir.

I. GİRİŞ

Metaverse terimi ilk kez Neal Stephenson tarafından 1992 yılında "Snow Crash" isimli romanda kullanılmış olup romanda bu terim insanların çeşitli sanal gerçeklik aparatları kullanarak bağlandıkları iş, eğlence ve sosyal aktivite yapabilecekleri sanal bir evreni tanımlıyordu [1]. 1999 yılında vizyona giren Matrix isimli bilim kurgu filminde ise insan zihninin çeşitli araçlar kullanılarak bağlandığı sanal bir dünyada

¹ Bu çalışma hakem incelemesinden geçtikten sonra 06-08 Mart 2024 tarihlerinde düzenlenen 3'üncü Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde İngilizce bildiri olarak sunulmuştur. Orijinal İngilizce metne ISBN: 978-625-367-663-6 nolu bildiriler kitabından ulaşabilirsiniz. Bkz: Gökçen Yücel, Mustafa Aykut, "Metaverse and Moral Element of Crime", SILK ROAD 3. International Scientific Research Congress, March 6-8, 2024, Samarkand, Uzbekistan.

toplumların sanki gerçek bir dünyadaymış gibi yaşadıkları konu ediliyordu [2]. İnsanlar sanal bir dünyada içerisinde zihinleri bu sanal dünyaya bağlı olarak yaşıyorlardı [3]. Öyle ki; bu sanal dünyada yaşananlar gerçeklik kavramını dahi tartışılır hale getirmişti [3].

Bu makalede metaverse içerisinde işlenebilecek birtakım suçların teşekkül etmesi için manevi unsur yönünden dikkate alınması gereken bazı önemli hususlar inceleme konusu yapılmaktadır. Nitekim manevi unsur suçun psikolojik ve insanın iç dünyasıyla ilgili bir boyutu olup [16], insanların Metaverse'e yansıttıkları iradesi Metaverse'e girerken kullandıkları bir takım elektronik araçlar vasıtasıyla bu sanal evrende görünür hale gelmektedir [1-2]. Bu noktada, bahse konu araçların insanların gerçek iradesini ne derece doğru bir şekilde Metaverse'e yansıtabildiği hususuna dikkat etmek gerekecektir. Zira bir suçun işlenebilmesi için gerekli olan manevi unsur insanın iradesiyle doğrudan ilgilidir [16].



II. METAVERSE'E ERIŞİM İÇİN KULLANILAN ARAÇLAR

Gerek "Snow Crash" romanında tasvir edilen gerekse "Matrix" filminde anlatılan sanal evrene insanların çeşitli araç ve aparatlarla bağlandıkları ifade edilebilir. Ancak "Snow Crash" romanında kullanılan sanal gerçeklik aparatları [1] ile "Matrix" filminde insan

zihninin sanal evrene bağlanması için kullanılan araçlar [2] nitelik olarak birbirinden farklıdır. Bahse konu aparat ve araçlar aşağıda ayrı başlıklar altında izah edilmektedir.

A. Sanal Gerçeklik Aparatları

Zira sanal gerçeklik aparatları öncelikle duyu organını kullanmak suretiyle beyinde bu duyu organını çalıştıran bölgenin aktive olmasını ve böylece duyunun hissedilmesini sağlamaktadır [4]. Örneğin, bir sanal gerçeklik gözlüğünü kullanan kişi gözünün önüne iletilen görüntü sayesinde kendisini üç boyutlu farklı bir evrenin içerisinde hissedebilmektedir [5]. Bunun da ötesinde, günümüzde sanal gerçeklik aparatıyla insan gözünün elde ettiği görüntünün beyin üzerinde ortaya çıkardığı etki beyin sinyallerinden ölçülmek suretiyle bu aparatın göze ilettiği görüntü üzerinde çeşitli iyileştirmeler yapılarak beyin kendisine iletilen görüntü sinyallerini daha iyi kavraması üzerine çeşitli bilimsel çalışmalar yapılmaktadır [6].

B. Beyin Bilgisayar Ara Yüzleri (BCI)

Öte yandan, "Matrix" filmine konu olan sanal evrene bağlantı için kullanılan araçların ne olduğunu anlamak için öncelikle beyin bilgisayar ara yüzü kavramını anlamak icap etmektedir. Beyin bilgisayar arayüzü insana ait motor sinir sistemi kullanılmaksızın elektromekanik bir kol gibi herhangi bir çevre biriminin beyin ile ilgili çevre birimi arasında doğrudan iletişim kurmak suretiyle kullanımına imkân sağlamaktadır [7]. Böylece beyinden alınan sinyallerin BCI aracılığıyla elektronik olarak okunması sayesinde özürsüz bir insanın tekerlekli sandalyesine yön vermesi mümkün olabilmektedir [7].

BCI teknolojisine güncel bir örnek de Neurolink cihazıdır [8]. Elon Mask'ın 2016 yılında kamuoyuna açıkladığı Neurolink isimli cihaz doğrudan kafatasının içinde

beynin dış yüzeyine entegre edilmek suretiyle çalışmakta olup beyinden gelen elektriksel sinyalleri okumanın yanı sıra beyine elektriksel sinyal da gönderebilen bir beyin bilgisayar ara yüzüdür (BCI) [8]. Neurolink ve benzeri ürünler geliştiren şirketler insanların zihinlerini metaverse gibi sanal evrenlere entegre etmek üzere gelecek nesil BCI'ları geliştirmek için çalışmalarını sürdürmektedir [9]. Öyle ki; bu BCI'lar vasıtasıyla insana ait beş duyunun doğrudan insan zihninde canlandırılması uzun dönem hedefleri arasında gösterilmektedir [9]. Örneğin; uzaktaki bir gıdanın tadının doğrudan insan zihninde canlandırılması veya insan beyinlerinin doğrudan birbirleriyle iletişime geçebilmesi ve birbirlerinin duygularını hissedebilmesi BCI endüstrisinin uzun dönem hedefleri arasında yer almaktadır [9]. Bu anlamda, BCI endüstrisinin insan beyni ile sanal evren arasındaki bağlantıya ilişkin uzun dönem hedeflerinin "Matrix" filminde işlenen insan bilgisayar etkileşimine [3] benzediği ifade edilebilir. BCI endüstrisindeki gelişmelere paralel bir şekilde sanal evren insan etkileşimi için bugün gerekli olan sanal gerçeklik aparatlarının uzun dönemde ortadan kalkması ve bu etkileşimin insan beyninin doğrudan bilgisayar ile bağlantıya geçecek şekilde sağlanması teknolojik gelişme ile mümkün hale gelebilecektir. Nitekim laboratuvar ortamında yapılan bilimsel bir çalışmada insan beyin hücrelerine elektrotlar vasıtasıyla ping pong oyununun nasıl oynanacağı öğretilmiş [10]. Yapılan bu deney insan beyin hücrelerine dışarıdan elektriksel birtakım sinyaller gönderilmek suretiyle hücrelere eğitim verilebileceğini göstermektedir. Bu durum "Matrix" filminin ana karakteri olan Neo'nun BCI bağlantısı yoluyla bilgisayar üzerinden Kung Fu öğrenmesine benzetilebilir [11]. Filimde Neo öğrendiği Kung Fu'yu sanal evren

içerisinde dövüşürken kullanabilmektedir [12].

III. SUÇ İLE SANAL GERÇEKLIK APARATLARI VE BCI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Günümüzde sanal gerçeklik aparatları ile metaverse gibi sanal evrenlere erişim imkânı sunulmaktadır [13].



Bununla birlikte, yukarıda ifade edildiği üzere BCI'lar üzerinden insana ait beş duyunun sanal evrenlerde insan zihninde canlandırılmasına yönelik çalışmalara devam edilmektedir. O halde, metaverse gibi sanal evrenlerde insanların gerçekleştirdiği eylemlerin suç teşkil edip etmediği günümüzde sanal gerçeklik aparatlarına, gelecekte ise BCI'lara bağlı olarak tartışma konusu olabilecektir. Nitekim bir insanın iç dünyasında meydana gelen suç işleme fikrinin metaverse evreni içerisinde hayat bulabilmesi için bu evren içerisinde bahse konu fikir ile uyumlu birtakım eylemlerin icra edilmesi gerekecektir.

Örneğin metaverse içerisinde gerçek para birimi üzerinden bir değere sahip sanal bir ayakkabının bir avatar tarafından başka bir avatardan alınıp uzaklaştırılması eylemi gerçek dünyada bilişim sistemleri yoluyla dolandırıcılık suçu olarak nitelendirilebilecek iken metaverse içerisinde bu eylem sanal bir hırsızlık olarak kabul edebilecektir [14].

Sanal ayakkabıyı alıp uzaklaşan avatari kontrol eden gerçek kişinin kullandığı sanal gerçeklik aparatlarının veya BCI ekipmanının kişinin zihninde meydana gelen suç işleme iradesini mi yoksa farklı bir iradeyi mi metaverse evrenine yansıttığı suçun meydana gelmesi noktasında oldukça önemli bir husustur. Başka bir deyişle, bu kişinin gerçek iradesinin sanal ayakkabıyı ele geçirmek olup olmadığı suçun teşekkül edebilmesi için incelenmesi gereken önemli bir noktadır. Şöyle ki; kişi esasen avatari ile sanal ayakkabıyı alıp gitmek istememesine rağmen kullandığı sanal gerçeklik aparatları veya BCI ekipmanları metaverse evrenine bu doğrultuda sinyaller iletebilecektir.

A. Suç ile BCI Arasındaki İlişki

Öncelikle, bu husus BCI açısından ele alınabilir. Örneğin, BCI kullanarak bir bilgisayarı kontrol edebilen özürlü bir insanın başkasına ait cinsellik unsuru taşıyan birtakım resimleri onun rızası olmaksızın internet ortamında yayımlamak amacıyla BCI üzerinden bilgisayara gerekli elektriksel sinyalleri göndermesi sırasında henüz bilgisayarda internette yayımlama işlemi gerçekleşmeden bu amacından vazgeçse dahi BCI bilgisayara içeriğin yayımlanması için elektriksel sinyaller gönderebilecektir [15]. Bu durumda, kasten işlenebilen bir suçun teşekkül edebilmesi için gerekli olan manevi unsurun varlığından söz edilemeyeceği kanaatindeyiz. Zira suçun teşekkül edebilmesi için suça konu eylemin psikolojik olarak da faile atfedilebilir olması gerekir [16]. Oysa ki; bahse konu olayda özürlü insanın BCI üzerinden suça konu resimlerin internette yayımlanmasına yönelik beyin sinyallerini bilgisayara iletmesinin hemen akabinde bu eylemden vazgeçmesine rağmen, BCI tarafından bilgisayara bahse konu resimlerin internette yayımlanmasına yönelik sinyaller gönderildiği için artık bu

eylem ile failin iradesi arasında psikolojik bir bağlantıdan söz edilemeyecektir. Nitekim hukukumuzda düzenlenen "gönüllü vazgeçme" kurumu gereği bir suçun icra hareketleri sırasında veya suçun icra hareketleri tamamlansa dahi neticenin henüz gerçekleşmediği bir anda suç işleme iradesi gönüllü olarak ortadan kalktı ise kişiye ceza verilmeyecektir [17]. O halde metaverse evrenine erişim sırasında kullanılan BCI tarafından kullanıcının zihnindeki iradeye uygun bir şekilde bir eylemin icra hareketlerine başladıktan sonra suç tamamlanmadan evvel kullanıcı bu eylemden vazgeçtiği halde metaverse evreninde bu eylem gerçekleştirilirse kullanıcının ceza hukuku bağlamındaki sorumluluğu tartışma konusu olacaktır.

Öyle ki; kullanıcı bahse konu eylemden gönüllü vazgeçtiğini iddia etse dahi vazgeçmenin kullanıcının zihin dünyasında gerçekleşip gerçekleşmediği ya da gerçekleşmiş ise bunun gerçekleşme anını belirlemek teknik olarak her zaman mümkün olmayabilecektir. Nitekim BCI tarafından ölçülen kullanıcıya ait beyin sinyallerinden kullanıcının niyetinin tam olarak tespit edilip edilmediği hususu belirsizliğini korumaktadır [15]. Bu nedenle BCI kullanarak metaverse'e erişen bir kişinin metaverse içerisinde gerçekleştirdiği birtakım eylemlerin suç olarak vuku bulabilmesi için gerekli olan manevi unsurun var olup olmadığı tam olarak tespit edilemeyebilir. Bu durumda ise "şüpheden sanık yararlanır ilkesi" gereği kullanıcıya ceza verilmesi mümkün olmayabilir [18]. Zira kullanıcının zihin dünyasında suç işleme iradesinin BCI tarafından tam olarak tespit edilemediği bir durumda, BCI tarafından metaverse evrenine gönderilen birtakım sinyallere bağlı olarak konusu suç teşkil eden birtakım eylemlerin vuku bulması kullanıcıya ceza

hukuku bağlamında bir suç isnat edilmesi için yeterli olmayacaktır.

B. Suç ile Sanal Gerçeklik Aparatı Arasındaki İlişki

Bununla birlikte, sanal gerçeklik aparatlarının da, kullanıcının gerçek iradesini metaverse evrenine her durumda yansıtmayabileceği kanaatindeyiz. Nitekim, sanal gerçeklik aparatları sanal dünyayı gözlerimizin önüne getiren ekranın içerisinde yer aldığı bir başlık (head mount display-HMD) ve sanal dünyadaki avatarın hareketlerini kontrol etme imkânı tanıyan giriş cihazlarından oluşmaktadır [19]. Yapılan bir araştırmada giriş cihazının klavye ve fare olduğu senaryoda kullanıcının kamera açısı ile avatarın hareket yönü arasında uyum olduğu ifade edilirken, giriş cihazının oculus touch motion controller olduğu senaryoda bu uyumun olmadığı durumların yaşanabildiği ve bu durumun bazı kullanıcılar tarafından kafa karıştırıcı olarak nitelendirildiği ifade edilmektedir [19]. Başka bir deyişle, kullanıcının avatarı hareket ettirdiği yön ile HMD tarafından kullanıcıya gösterilen görüş açısı farklılık arz edebilmektedir. Bu durumda kullanıcının görüş açısından olmayan bir sanal nesneye doğru giden avatarın bu sanal nesneye zarar vermesi veya kullanıcının niyeti bu olmamasına rağmen giriş cihazında bir tuşa bastığı için sanal nesneyi alma eylemi gerçekleşebilecektir. Böyle bir senaryoda kullanıcının metaverse içerisinde gerçekleştirdiği sanal nesneye zarar verme eylemi gerçek dünyada “bilgi sisteminde yer alan verileri bozma suçu” (Türk Ceza Kanunu (TCK) Madde 244/2) kapsamında soruşturma konusu yapılabilecektir. Nitekim bahse konu sanal nesne niteliği itibarıyla bilgi sisteminde yer alan verilerden oluşmaktadır [20]. Bu verilerin kullanılabilirliğine tümüyle veya kısmi olarak zarar verilmesi anılan suçun

ortaya çıkmasına sebep olabilecektir [21]. Metaverse içerisinde gerçekleşen sanal nesneyi alma eylemi ise gerçek dünyada “bilgi sistemindeki verileri değiştirme veya erişilmez kılma yoluyla haksız çıkar sağlama suçu” (TCK Madde 244/4) kapsamında soruşturma konusu yapılabilecektir. Nitekim Yargıtay bir kişinin elektronik posta ve facebook hesaplarının şifresini temin ederek bu şifreyi değiştirmek suretiyle hesap sahibinin bu hesaplara girmesini engelleyen kişinin eyleminin TCK 244/2 maddesi uyarınca verileri değiştirme veya erişilmez kılma suçunu oluşturduğuna karar vermiş olup bu eylemler neticesinde kişinin kendisi veya üçüncü bir şahıs lehine haksız çıkar sağlaması ise “bilgi sistemindeki verileri değiştirme veya erişilmez kılma yoluyla haksız çıkar sağlama suçu”nu oluşturacaktır [23].



Metaverse içerisinde yer alan sanal nesne niteliği itibarıyla bir veri olduğundan [20] bu sanal nesnenin sahipliği bir avatardan başka bir avatara geçtiğinde bahse konu veri de önceki sahibi açısından artık kullanılamayan bir veriye dönüşecektir. Bu sanal nesnenin maddi bir değeri varsa ve bu sanal nesneyi alan kişi bu nesnenin maddi değeri olduğunu bilerek ve isteyerek bu nesneyi ele geçirmiş ise “bilgi sistemindeki verileri değiştirme veya erişilmez kılma yoluyla haksız çıkar sağlama suçu” oluşabilecektir. Örneğin, NFT (Non

Fungible Token) tabanlı sanal nesneler metaverse içerisinde ticarete konu edilebilmektedir [24].

IV. METAVERSE'TE SUÇUN MANEVİ UNSURLU

Diğer yandan, gerek bilişim sistemde yer alan verileri bozma suçu, gerekse bilişim sistemindeki verileri değiştirme veya erişilmez kılma yoluyla haksız çıkar sağlama suçu açısından suçun manevi unsuru kasttır. Zira bir suçun taksirle işlenebilmesi için kanunda açıkça taksirli halinin düzenlenmesi gerekmekte olup (TCK Madde 22/1) her iki suçu düzenleyen ilgili kanun maddelerinde suçun taksirli halinden söz edilmemektedir. Kastın ise suçun unsurlarını ve neticesini "ön görme" ve ön gördüğü tüm hususları "isteme" olmak üzere iki temel unsuru bulunmaktadır [22]. Bu durumda, Metaverse içerisinde gerçekleşen sanal nesneye zarar verme veya sanal nesneyi alma eylemlerinin sırasıyla bilişim sisteminde yer alan verileri bozma suçunu veya bilişim sistemindeki verileri değiştirme veya erişilmez kılma yoluyla haksız çıkar sağlama suçunu oluşturabilmesi için kullanıcının bu suçlardan birisini işlediğinin bilincinden olması ve buna rağmen suça konu eyleme devam etmesi icap edecektir.

Oysa ki; kullanıcı tarafından sanal gerçeklik aparatlarının yukarıda izah edilen kullanım senaryosundan kaynaklı olarak bu eylemler icra edildiğinde kullanıcının bilerek ve isteyerek bahse konu suçlardan birisini işlediğini ifade etmek mümkün değildir. Zira kullanıcının görüş açısı ile kullanıcının kontrol ettiği avatarın yönü farklılık arz ettiği için kullanıcı farkında olmadan sanal bir nesneye zarar verebilecek veya bu sırada giriş cihazında bir tuşa basarak sanal nesneyi farkında olmadan alabilecektir. Bu durumda ise kastın

varlığından söz edilemeyeceği için bahse konu suçların teşekkül etmesi mümkün olmayacaktır.

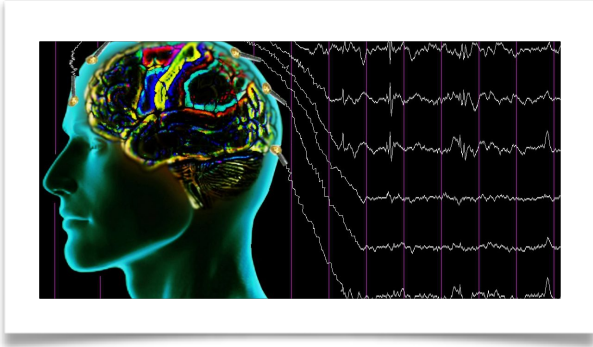
Bu noktada ifade etmek gerekir ki; kullanıcı tarafından metaverse'e giriş sırasında kullanılan BCI ve sanal gerçeklik aparatlarının yukarıda aktarılan kullanım senaryoları nedeniyle kullanıcının bir suç işleme kastının bulunmadığı bazı durumlarda bahse konu suçlara ilişkin birtakım eylemlerin metaverse içerisinde vuku bulması nedeniyle ceza yargılaması neticesinde kullanıcının suçlu bulunması imkân dahilindedir. Zira kullanıcının iç dünyasına ilişkin olan kastın var olduğuna ancak kullanıcının dış dünyaya yansıyan davranışları üzerinden karar verilebilecektir. Nitekim failin gerçekleştirdiği eylemi bilinçli olarak yerine getirdiğini her türlü şüpheden uzak bir şekilde ispatlamak son derece zordur [16]. Kastın var olmadığı yukarıda izah edilen BCI ve sanal gerçeklik aparatı kullanım senaryoları dikkate alındığında bu ve benzeri senaryolarda kullanıcının kast ile hareket etmediğinin ispatına imkân sağlayan birtakım tedbirler alınmasının masumiyet karinesi açısından oldukça önemli olduğu kanaatindeyiz. Zira kullanıcılar bahse konu ve benzeri senaryolarda masum oldukları halde kasten hareket etmediklerini ispat edemedikleri için ceza yargılaması neticesinde suçlu bulunabilecektir. Bu ve benzeri durumları önlemeye yönelik olarak alınabilecek çeşitli tedbirler aşağıda BCI ve sanal gerçeklik aparatları açısından ayrı ayrı ele alınmaktadır.

V. MANEVİ UNSURLU İÇİN ALINABİLECEK TEDBİRLER

A. BCI'a Yönelik Alınabilecek Tedbirler

Öncelikle BCI açısından konuyu ele almak gerekirse, BCI teknolojisinin ana bileşenlerinden birisi sinyal temin etme birimi olup bu birimde beyinden çeşitli

sensörler vasıtasıyla elde edilen sinyallerin kaydı tutulmaktadır [25]. Temin edilen bu sinyaller BCI tarafından bilgisayar sistemleri üzerinde bir talimata dönüştürülürken sinyallerin anlamlandırılması noktasında çeşitli makine öğrenmesi yöntemlerinden faydalanılmak suretiyle BCI'nın daha yüksek performansla çalışmasına yönelik geliştirme çalışmaları devam etmektedir [26]. Öyle ki, bu makine öğrenmesi modellerini eğitmek için kullanılması gereken beyin sinyal verilerinin çok sınırlı olması nedeniyle bu modelleri eğitmek amacıyla gerçek beyin sinyallerinden Spiking neural networks (SNN) isimli algoritma ile yapay beyin sinyal verisi üretilmektedir [26].



Bununla birlikte, gerçek kişiler üzerinde yapılan birtakım deneyler neticesinde beyin tarafından algılanan ve hayal edilen belirli kavramlara ilişkin beyin sinyal verileri açık kaynak olarak kamuoyu ile paylaşılacak suretiyle BCI tarafından algılanan beyin sinyal verilerinin anlamlandırılması noktasında gelişim gösterilmesi amaçlanmaktadır [27]. Buradan anlaşılmaktadır ki; makine öğrenmesi modelleri kullanılarak BCI'ların algıladığı beyin sinyallerinin çok daha doğru bir şekilde anlamlandırılması mümkün olabilecektir. Ancak bunun için bahse konu makine öğrenmesi modellerini eğitmek üzere belirli anlamsal içeriklere karşılık gelen bol miktarda beyin sinyal verisine ihtiyaç duyulacaktır.

Bu noktada ifade etmek gerekir ki; beyin sinyal verilerinin işlenmesinden kaynaklı olarak ortaya çıkabilecek risklerle GDPR (European General Data Protection Regulation) çerçevesinde baş edilebileceği ileri sürülmektedir [28]. Buna göre, beyin sinyal verileri belirli bir kişiyle ilişkilendirilebildiği her durumda kişisel veri olup, GDPR kapsamında belirli, açık ve meşru amaçlar çerçevesinde işlenebilecektir [28]. Metaverse içerisinde suç teşkil ettiğinden şüphelenilen bir vakanın aydınlatılabilmesi için önceden belirlenecek makul bir süre boyunca kullanıcıya ait belirli bir işlem sırasındaki beyin sinyal verilerinin GDPR'a uygun bir şekilde kayıt altında tutulabileceği kanaatindeyiz. Nitekim GDPR kapsamında bir kişisel verinin saklanma süresi kişisel veriyi saklama amacına uygun bir şekilde ihtiyaç duyulan süre ile sınırlı olmalıdır [29]. Metaverse içerisinde yer alan sanal bir nesnenin sahipliği bir kişiden diğer bir kişiye geçtiğinde bu işlem blok zincir üzerinde kayıt altına alınabilecektir [30]. Kanaatimizce, sanal nesnenin sahipliği el değiştirirken sanal nesneyi alan kişinin işlem anındaki BCI ile temin edilen beyin sinyal verileri de blok zincir üzerinde GDPR'a uygun bir şekilde makul bir süre boyunca kayıt altına alınabilir. Zira blok zincir üzerindeki veriler makul bir süre boyunca kayıt altında tutulduktan sonra bu verilerin güvenli bir şekilde silinmesi teknik olarak mümkündür [33]. Böylece işlem anında temin edilen beyin sinyal verileri olası bir ihtilaf durumunda yukarıda izah edildiği üzere makine öğrenmesi modelleri kullanılarak yüksek bir doğruluk oranı ile anlamlandırılabilir. İşlem anındaki BCI sinyal verilerinin içerdiği anlamın bu yöntemle tespit edilmesiyle birlikte ihtilafın da çözümü kavuşturulabileceği düşüncesindeyiz.

Örneğin, metaverse içerisinde sanal bir nesneyi sahibinin rızası dışında almaya karar veren kullanıcının daha sonra bu

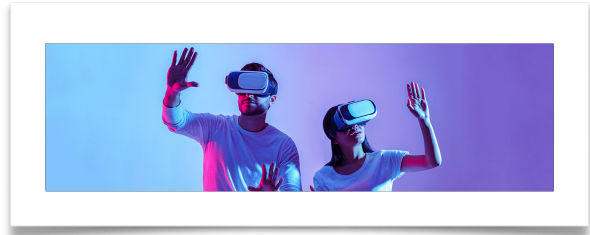
niyetinden vazgeçmesine rağmen BCI'nın bu nesnenin alınması yönünde metaverse evrenine sinyal göndermesi halinde kullanıcının blok zincirde kayıtlı beyin sinyal verileri daha sonra makine öğrenmesi ile anlamlandırılarak gerçek niyetinin sanal nesneyi almaktan vazgeçmek olduğu anlaşılabılır.

B. Sanal Gerçeklik Aparatlarına Yönelik Alınabilecek Tedbirler

Öte yandan sanal gerçeklik aparatları açısından konuyu ele aldığımızda, farklı bir teknik çözümün uygulanabileceğini düşünüyoruz. Şöyle ki; sanal gerçeklik aparatını kullanan kullanıcının sanal bir nesneyi alırken kullanıcının kamera açısından görünen ekran görüntüsü bilgisayarlı görüş yöntemiyle taranarak bu görüntüde sahipliği alınacak sanal nesnenin mevcut olup olmadığı otomatik olarak tespit edilebilecektir [31]. Eğer sahipliği alınacak sanal nesne kullanıcının kamera açısında mevcut değilse Metaverse tarafından kullanıcıya sahipliğini alacağı sanal nesne gösterilerek bu nesneyi almak istediğine emin olup olmadığı sorulabilir. Kullanıcı tarafından bu soruya olumlu yanıt verilmesi halinde sanal nesnenin sahipliği bu kullanıcıya geçebilir. Böylece kullanıcı sanal gerçeklik aparatını kullanırken görmeden yanlışlıkla sahipliğini üstleneceği bir sanal nesnenin sahipliğini Metaverse'ün kendisini uyarması neticesinde üstlenemeyebilir. Bu durumda kullanıcı sanal nesnenin sahipliğini hiç üzerine almadığından yukarıda açıklanan "bilgi sistemindeki verileri değiştirme veya erişilmez kılma yoluyla haksız çıkar sağlama suçu" kapsamında kendisine suç isnat edilemeyecektir.

Bununla birlikte, sanal gerçeklik aparatları açısından yukarıda izah edilen diğer bir senaryo da kullanıcının Metaverse içerisinde yer alan sanal bir

nesneye kendi kamera açısında olmaması nedeniyle sehven zarar verdiği durumdur. Kullanıcı sanal bir nesneye zarar vermeye başladığı anda kullanıcının kamera açısından alınan görüntü zarar verme işleminin son bulduğu ana kadar video olarak blok zincir üzerinde kayıt altına alınabilecektir [32]. Bu kayıtlar da GDPR'a uygun bir şekilde makul bir süre boyunca saklanabilecek ve bu süre sonunda blok zincir üzerinden güvenli bir şekilde silinebilecektir [33]. Kanaatimizce, Metaverse içerisinde yer alan bir sanal nesnenin zarar görmeye başladığı ve zarar görmenin bittiği an Metaverse'ün temel yazılımı tarafından birer parametre olarak belirlenebilir. Böylece bu anlar arasında sanal nesneye belirli ve kısa bir mesafede bulunan avatarları kontrol eden kullanıcıların kamera açılarındaki görüntüler kayıt altına alınarak blok zincir üzerinde saklanabilir. Kullanıcıların nesneye zarar verme eylemleri sırasında nesneyi görüp görmedikleri ve bu nesneye kasıtlı olarak zarar verip vermedikleri bahse konu görüntüler üzerinden daha sonradan inceleme konusu yapılabilir.



VI. SONUÇ

Bu makalede BCI ve sanal gerçeklik aparatlarının bir insanın iradesini Metaverse'e her durumda doğru bir şekilde aktaramayabileceği belirli bazı suçlar üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır. Makalede zikredilen suçlar dışında da Metaverse'e giriş yapan bir insanın iradesi bu sanal evrene doğru bir şekilde aktarılamadığı için gündeme gelebilecek farklı suçlar söz konusu

olabilecektir. Bu durumda Metaverse içerisinde suç gibi görünen bir takım eylemler esasen bir suç oluşturmayaabilecektir. Metaverse'e erişim sağlayan kullanıcıların böylesi durumlarda bir suç isnadıyla karşılaşmaması için makalede zikredilen suçlarla sınırlı olmamak üzere Metaverse'te işlenebilecek suçların belirlenmesi, bu suçların manevi unsur yönünden kullanıcıya tam olarak isnat edilebilip edilemeyeceğinin tespit edilebilmesi için gerekli tedbirlerin ortaya koyulması ve bu tedbirlerin bağlayıcı bir düzenleme haline getirilmesi icap etmektedir. Ortaya çıkarılan tedbirler gerek BCI ve sanal gerçeklik aparatları üreten Şirketler gerekse Metaverse evrenini inşa eden Şirketler açısından bahse konu düzenleme ile bağlayıcı hale getirildiğinde bu evrene giriş yapan kullanıcılar manevi unsur yönünden kendileriyle bağlantısı olmayan birtakım eylemler nedeniyle bir suç isnadıla karşı karşıya kalmayacaklarına inanarak bu evrene daha fazla güvenebilecektir. Kullanıcılara güven vermeyen bir Metaverse evreni ise toplumların büyük bir kesimine hitap edemeyeceği için sürdürülebilir olmayacaktır.

KAYNAKÇA:

- [1] N. Stephenson, "Snow crash," Futures, Vol. 26, No. 7, pp. 798-800, 1992, doi: 10.1016/0016-3287(94)90052-3.
- [2] "Wikipedia | The Matrix" https://en.wikipedia.org/wiki/The_Matrix (accessed Oct. 20, 2023).
- [3] D. Özkan, "Upon the System and Human Comprehension in The Matrix Trilogy: Trilogy of Knowledge, Change and Reality", Sinefilozofi Journal, Vol. 2, No 3, pp. 56-78, 2017, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sinefilozofi/issue/29991/342259> (accessed Oct. 29, 2023).
- [4] S. M. Lavalley, "Bird's-Eye View" in Virtual Reality, Cambridge University Press, 2019, pp. 39-66.
- [5] "Wikipedia | Virtual reality headset" https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality_headset (accessed Oct. 21, 2023).
- [6] R. Abbasi-Asl, M. Keshavarzi and D. Y. Chan, "Brain-Computer Interface in Virtual Reality", 9th International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering, pp. 1220-1224, March 20 - 23, 2019, doi: 10.1109/NER.2019.8717158.
- [7] S. Bulut, "THE BRAIN-COMPUTER INTERFACE", International Conference on Technics, Technologies and Education ICTTE 2019, October 16 - 18, 2019, doi: 10.15547/ictte.2019.02.094.
- [8] Venkatesh, Kavya, R. Keerthi, B. Ikshu and I. T. Badarish, "Neuralink and Brain Control Machine", International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology (IJARSCT), vol. 2, issue 1, pp. 389-392, April 2022, doi: 10.48175/IJARSCT-3135.
- [9] S. L. Bernal, M. Q. Perez, E. T. M. Beltran, G. M. Perez, A. H. Celdran, "When Brain-Computer Interfaces Meet the Metaverse: Landscape, Demonstrator, Trends, Challenges, and Concerns", Conference'17, July 2017, Washington, DC, USA, https://www.researchgate.net/publication/366063522_When_Brain-Computer_Interfaces_Meet_the_Metaverse_Landscape_Demonstrator_Trends_Challenges_and_Concerns/citation/download (accessed Oct. 21, 2023).
- [10] "Mailonline | Human brain cells grown in a petri dish learn to play Pong faster than AI: Mini-brains fire off neurons to move the paddle back and forth according to the location of the ball in the video game" <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-10322247/Human-brain-cells-grown-petri-dish-learn-play-Pong-faster-All.html#v-315186397153280532> (accessed Oct. 23, 2023).
- [11] "Youtube | The Matrix (6/16) Movie Scene - Neo learns jiu jitsu. (1999) HD" <https://www.youtube.com/watch?v=GftSkyUsA94> (accessed Oct. 23, 2023).
- [12] "Youtube | The Matrix (1999) - Neo vs Morpheus - Training Scene [HD]" The Matrix (1999) - Neo vs Morpheus - Training Scene [HD] - YouTube (accessed Oct. 23, 2023).
- [13] A. S. Bale, N. Ghorpade, M. F. Hashim, J. Vaishnav, Z. Almaspoor, "A Comprehensive Study on Metaverse and Its Impacts on Humans", Advances in Human Computer Interaction, Vol. 2022, Article ID 3247060, pp. 1-11, 2022, doi: 10.1155/2022/3247060.

- [14] C. Laue, "Crime Potential of Metaverses", *Virtual Worlds and Criminality*, pp. 19-29, 2011, doi: 10.1007/978-3-642-20823-2_2.
- [15] K. Thompson, "Committing Crimes with BCIs: How Brain-Computer Interface Users can Satisfy Actus Reus and be Criminally Responsible", *Neuroethics*, Vol. 14 (Suppl 3), pp. 311-322, 2021, doi: <https://doi.org/10.1007/s12152-019-09416-5>.
- [16] M. Gökpınar, "CEZA SORUMLULUĞUNUN TEMELİ: KAST", *TBB Journal*, No 79, pp. 198-233, 2008.
- [17] R. Epözdemir, "Gönüllü Vazgeçme", *TBB Journal*, No 138, pp. 79-106, 2018.
- [18] H. Şık, "Suçsuzluk Karinesi", *Dispute Court Journal*, Vol. 0, No 1, pp. 103-144, 2012.
- [19] E. Martel, *Controlling VR Games: Control Schemes and the Player Experience*, Master Thesis, Carleton University Ottawa, Ontario, 2020, Accessed: Nov. 13, 2023. [Online]. Available: https://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwim4u21cCCAXUBS_EDHQaEBG8QFnoECAKQAQ&url=https%3A%2F%2Frepository.library.carleton.ca%2Fdownloads%2Fws859g47b&usg=AOvVaw0qU00OlvsegGuDssOL6AJk&opi=89978449.
- [20] S. Mitra, "Metaverse: A Potential Virtual-Physical Ecosystem for Innovative Blended Education and Training", *Journal of Metaverse*, Vol. 3, Issue 1, pp. 66-72, 2023, doi: 10.57019/jmv.1168056.
- [21] B. Akbulut, "Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme", *Journal of Selçuk University Law Faculty*, Vol. 24, No 2, 2016.
- [22] K. İçel, "Ceza Hukukunda Temel Kusurluluk Şekli Kast", *Istanbul Commerce University Journal of Social Sciences*, Vol. 6, No 12, pp. 61-70, 2007.
- [23] D. Tezcan, M. R. Erdem, R. M. Önok, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, 13th ed., Seçkin Publications: Ankara, 2016, pp. 954-960.
- [24] K. Al-Towhi, *The ideal use of NFT in Metaverse - A Systematic literature review*, Master Thesis, Stockholm University, Stockholm, 2023, Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1784463/FULLTEXT01.pdf>.
- [25] M. Alseddiqi, A. AL-Mofleh, O. Najam, L. Albalooshi, A. Alheddi, "Brain Computer Interfaces: The Future of Communication Between the Brain and the External World", *Science Engineering and Technology Journal*, Vol. 3, No 2, pp. 106-118, 2023, doi: <https://doi.org/10.54327/set2023/v3.i2.84>.
- [26] S. Zheng, W. Li, L. Qian, C. He, X. Li, "A Spiking Neural Network Based on Neural Manifold for Augmenting Intracortical Brain-Computer Interface Data", *International Conference on Artificial Neural Networks, ICANN*, Vol. 13531, pp. 519-530, 2022, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-031-15934-3_43.
- [27] H. Wilson, M. Golbabaee, M. J. Proulx, S. Charles, E. O'Neill, "EEG-based BCI Dataset of Semantic Concepts for Imagination and Perception Tasks", *Journal of Neural Engineering*, Vol. 10, No 386, pp. 1-11, 2023, doi: <https://doi.org/10.1038/s41597-023-02287-9>.
- [28] M. Ienca, G. Malgieri, "Mental data protection and the GDPR", *Journal of Law and the Biosciences*, Vol. 9, Issue 1, pp. 1-19, 2022, doi: <https://doi.org/10.1093/jlb/lzac006>.
- [29] Information Commissioner's Office, "Guide to General Data Protection Regulation (GDPR)", <https://ico.org.uk/media/for-organisations/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr-1-0.pdf> (accessed Nov. 19, 2023).
- [30] S. Casale-Brunet, L. Chiariglione, M. Mattavelli, "Exploring the data of blockchain-based metaverses", In *Proceedings of the IEEE International Conference on Metaverse Computing, Networking and Applications (IEEE METACOM 2023)*, June 26-28, 2023, Japan, doi: <https://arxiv.org/abs/2308.16787>.
- [31] K. G. Nalbant, Ş. Uyanık, "Computer Vision in the Metaverse", *Journal of Metaverse*, Vol. 1, Issue 1, pp. 9-12, 2021.
- [32] K. Moolikagedara, M. Nguyen, W. Q. Yan, X. J. Li, "Video Blockchain: A Decentralized Approach for Secure and Sustainable Networks with Distributed Video Footage from Vehicle-Mounted Cameras in Smart Cities", *Electronics*, Vol. 12, Issue 17, pp. 1-11, 2023, doi: <https://doi.org/10.3390/electronics12173621>.
- [33] M. Florian, S. Henningsen, S. Beaucamp and B. Scheuermann, "Erasing Data from Blockchain Nodes," *2019 IEEE European Symposium on Security and Privacy Workshops (EuroS&PW)*, Stockholm, Sweden, 2019, pp. 367-376, doi: 10.1109/EuroSPW.2019.00047.

23 NISAN'DA ÇOCUKLARI, TIKTOK BAĞIMLILIĞINDAN KURTARABİLECEK II. AVRUPA KOMİSYON SORUŞTURMASI

AV. OĞUZHAN SEYMEN

1-Avrupa Komisyonunun Soruşturma Saiki Nedir?

Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün tüm dünya çocuklarına armağan ettiği bayram olan 23 Nisan'ın haftasında, Avrupa Komisyonu, TikTok hakkında 2.kez soruşturma başlattı.

Bu 2.soruşturmanın en temel amacı; Önceki soruşturmada halen tam olarak caydırılamayan ancak bu kez uygulamanın bağımlılık yapıcı etkilerini daha da azaltmaktır.



A]Avrupa Komisyonu, bu bağımlılığın, özellikle çocuklar üzerindeki etkisini sıfırlayabilmek için,
B] Böylelikle çocukların ruh sağlığını ['görev ve ödül programı' kapsamındaki uygulama zararlarından] korunması için,
2.soruşturmada daha etkin bir tahkikat yürütmeyi hedeflemektedir.

Bu tahkikatta da;

-Risk değerlendirme raporu hazırlamak,
-Dijital Hizmetler Yasası yükümlülüklerine uymak suretiyle,
Usule ve yasaya uygun hareket edildiği takdirde, çocuklar TikTok bağımlılığından kurtulabilecektir.

2- Dijital Hizmetler Yasasına platformun aykırı davranması ne gibi zararlara yol açtı?

Dijital hizmetler yasası; daha güvenli çevrimiçi ortamları teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Bununla birlikte Yasada, çevrimiçi hiçbir platformda;

A] yasa dışı hizmet, ürün veya içerik bulundurulmaması,
B]bulundurulur ise gönderileri önleyebilmek ve kaldırabilmek,
C]ayrıca bu içeriklere rastlandığında yasa dışı durumu bildirebilecek araçlar sunulmasıdır.

Yasanın gereklerine baktığımızda TikTok her yerde baskı altındaymış gibi oluşan algının nebze ortadan kalktığı söylenebilir.

Esas bahse konu zarar;

Uygulamanın TikTok Lite versiyonunun, izlenme ve beğenme puanı kazandırma suretiyle "görev ve ödül" tasarım dilinin "bağımlılık yapıcı" davranışlara teşvik ederek çocuk ve gençlerin zihinsel sağlığının kötü etkilenmesidir.

3- Platformun potansiyel önlemlere karşı çıkması ne kadar mümkündür?

Hatırlanacağı üzere TikTok'un CEO'su Shou Zi Chew; ABD senatosunda verdiği ifadede sosyal medya mağduru ailelerden özür dilemişti.

Öte yandan her şirkette olduğu gibi platformun da temel gayesi; Emek, sermaye ve organizasyon 3'lüsünü kullanarak kâr edebilmektir.

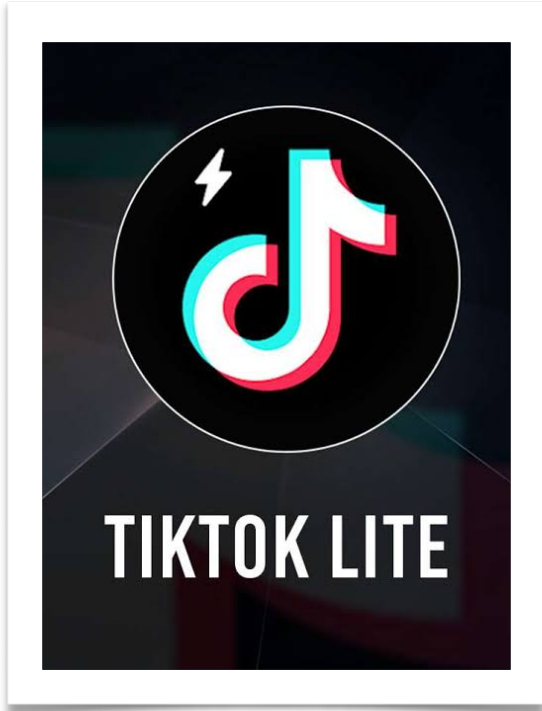
Ancak naçizane görüş olarak, unutulmamalıdır ki hiçbir şirketin kârının azalmaması, “dünya üzerindeki bir çocuğun dahi zihinsel ve ruhsal sağlığından daha korunabilir değildir.”

Yine de platform;

24 Nisan tarihine kadar itirazlarını, Avrupa Topluluğu üye devletler nezdinde, topluluk hukukunun ihlal olmadığı ve yasalarının doğru şekilde uygulandığı yönünde ileri sürmelidir.

4- A] Türkiye'nin TikTok hakkında yürüttüğü bir soruşturma var mıdır?

B] Var ise çocukların bu soruşturma ile nasıl korunması amaçlanıyor?



Türkiye mali suçları araştırma kurulu olan MASAK, TikTok uygulamasında bazı kişilerin kara para akladığı iddiası ile Türkiye'den yerli ve yabancılara 1.5 milyar lira aktarıldığını açıklamıştır.

TikTok kullanıcıları bu kara paraya göre canlı yayınlar esnasında Hediye adı altında toplanan bağışları önce TL'ye dönüştürmüşler, sonra da hesaplarına aktarmışlardır.

Bu paralar sıradan kişilerin değil, suçluların hesaplarına aktarılmıştır.

Özellikle yayıncı da kendine düşen payı komisyon olarak almış olduğundan sujeler, doğrudan ve müşterek failler olarak suç işlenmişlerdir.

MASAK tespitlerine göre TikTok uygulaması vasıtasıyla en çok DAESH terör örgütüne ciddi bağışlar toplanmıştır.

Dolayısıyla çocukların da yayın platformları aracılığıyla kara para aklanmasına ve terör finansman faaliyetlerine azmettirilmesinin önlenmesi adına Türkiye; TikTok üzerindeki derinleşmiş araştırma ve baskılarını ısrarla sürdürmektedir.

KAYNAKÇA:

1. https://www.cnnturk.com/teknoloji/tiktok-her-verde-baski-altinda-2109349?utm_content=buffer8fdc3&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer
2. <https://tr.euronews.com/2024/02/01/mark-zuckerberg-abd-senatosunda-verdigi-ifadede-sosyal-medya-magduru-ailelerden-ozur-diled>
3. <https://www.hurriyet.com.tr/aile/cocuklari-sosyal-medyanin-tehlikelerinden-nasil-korumalisiniz-430031>