TAÜHFD, 2025; 7(1): 156-202
Araştırma Makalesi
Forschungsartikel

Makale Başvuru Tarihi: 26.05.2025
Makale Kabul Tarihi: 16.06.2025
DOI: 10.59933/tauhfd.1730869

Güncel Gelişmeler Işığında AB ve Türk Hukukunda Dijital Ürünlere İlişkin Ürün Sorumluluğu ve Ürün Güvenliği Düzenlemeleri Üzerine Değerlendirme

Eine Bewertung der Produkthaftungs- und Produktsicherheitsvorschriften für digitale Produkte im EU- und türkischen Recht im Lichte aktueller Entwicklungen

Prof. Dr. Mesut Serdar Çekin*

ÖZ

Dijitalleşme, tedarik zincirlerinin karmaşıklığı ve otonom teknolojiler, tüketici ve endüstriyel ürünlerin risk profilini ciddi şekilde değiştirmektedir. Bu çalışma, Avrupa Birliği'nin belirtilen gelişmeler ışığında yenilenen ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu müktesebatını Türkiye'de yürürlükte olan 7223 sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu ile karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda öncelikle Yeni Yaklaşım ve Yeni Yasal Çerçeve olarak adlandırılan düzenlemeler ele alınmıştır. Zira Avrupa Birliği bir ortak Pazar olarak kurulmuş, bu ortak pazara sunulacak olan ürünlerin de güvenli olması gerektiği fikri benimsenmiş, söz konusu güveni sağlamak amacıyla da ortak standartların oluşturulması öngörülmüştür. Dolayısıyla dijital ürünler gibi güncel gelişmelere ilişkin yasal düzenlemelerin anlaşılabilmesi amacıyla öncelikle Yeni Yaklaşım ve Yeni Yasal Çerçevenin isabetli bir şekilde kavranması elzemdir. Bu bulgulardan hareketle çalışmada Avrupa Birliği'nde ürün güvenliği ve ürün sorumluluğuna ilişkin genel çerçeve incelenmiştir. Bu bağlamda bilhassa ürün güvenliği hukuku alanındaki farklı enstrümanlar ele alınmış, teknik düzenlemeler, uyumlaştırılmış kurallar gibi Birlik

* Türk-Alman Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, (cekin@tau.edu.tr). ORCID: 0000-0002-3808-5332.

pazarındaki yeknesaklaştırma çabalarının farklı görünüm şekilleri incelenmiştir. Ardından ürün sorumluluğu hukukundaki gelişmeler incelenmiş, burada da özellikle Yeni Yasal Çerçeveye uyum ile dijitalleşmenin ürün sorumluluğu hukukuna etkileri üzerinde durulmuştur. Gerek ürün güvenliği, gerek ise ürün sorumluluğunun genel çerçevesi çizildikten sonra Yeni Yaklaşım ve Yeni Yasal Çerçevenin dijital ürünleri ilgilendiren AB Yapay Zekâ Kanunu ve AB Siber Dayanıklılık Kanunu düzenlemelerine yansımaları ilgili yerlerde değerlendirilmiştir.

Büyük önem taşıyan bir diğer husus, ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu arasındaki ilişki ve bu ilişkinin özellikle dijital ürünlerin arz ettiği riskler açısından incelenmesidir. Bu bağlamda Birlik hukukunda yeni yasal düzenlemeler çerçevesinde ürün sorumluluğu ile ürün güvenliği arasındaki ilişki etraflıca incelenmiş, özellikle ürün, hata, güvensiz ürün ve bu kavramların dijital ürünler açısından taşıdığı önem değerlendirilmiştir. Bu çerçevede ayrıca gelişim riski kavramı özellikle dijital ürünler açısından incelenmiştir.

Çalışmanın bir sonraki aşaması ise Türk hukukuna ilişkindir. Bu bağlamda öncelikle Türk hukukundaki mevcut durum ele alınmıştır. Bu düzenlemenin AB hukukundan sistematik olarak farklı olduğu belirtilmiştir. Zira 7223 sayılı Kanun, ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu konularını aynı kanuni düzenleme içerisinde ele almaktadır. Oysa ürün güvenliği hukuku kamu hukuku kaynaklı bir alan iken ürün sorumluluğu özel hukuk kaynaklıdır. Dolayısıyla her iki alana ilişkin yeknesak tanımların yapılması, özellikle de uygunsuz olmayan ürünler açısından iktisadi işletmecinin sorumluluğunun olmadığı sonucunu beraberinde getirmektedir. Buradan hareketle Türk hukukunda ürün güvenliği hukuku ile ürün sorumluluğu hukuku arasında doğrudan bir bağın kurulduğu tespit edilmektedir. Ancak kanun koyucunun bir ürüne ilişkin bütün riskleri öngörmesi mümkün değildir. İşte ürün güvenliği hukukunda kanun koyucunun öngöremediği risklerin zarara sebebiyet vermesi halinde ürün sorumluluğu müessesesi devreye girmekte, bu bağlamda ürün sorumluluğu hukukunun bir nevi "güvenlik ağı işlevinden" bahis açılmaktadır. Ancak Türk hukukunda ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasındaki söz konusu mutlak bağ

sebebiyle ürün sorumluluğu hukuku söz konusu "güvenlik ağı" işlevini kaybetmektedir. Bu durum, dijital ürünlerdeki riskler dikkate alındığında Türk hukuku açısından daha da büyük sorunlara yol açmaya elverişlidir. Kaldı ki Türk hukukunda ürün sorumluluğuna ilişkin düzenlemelerde henüz yazılımların dahi ürün kavramına dahil edilip edilmeyeceği hususu tartışmalıdır. Bunun ötesinde dijital ürünlerin bağlantı riski, yazılım güncelleme ve açıkları giderme gibi hususlara ilişkin hiçbir düzenleme bulunmamaktadır. Her ne kadar ürün güvenliğine ilişkin düzenlemeler normun koruma amacı teorisine göre en azından kusur sorumluluğu çerçevesinde zarara uğrayan kişiler açısından bir talep dayanağı sağlasa da, dijital ürünlerin karmaşık yapısı dikkate alındığında zarar görenden imalatçının kusurlu davranışını ispat etmesini beklemek isabetli bir yaklaşım olmayacaktır. Zaten bu sebeple yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi sadece bir kusursuz sorumluluk müessesesi ihdas etmekle kalmamakta, bunun ötesinde ispat kolaylığı sağlamak amacıyla usul hukukuna ilişkin de birçok düzenleme içermektedir.

Netice itibariyle çalışmanın vardığı sonuç, dijital ürünlere ilişkin gerçekleştirilecek çalışmaların münhasıran ürün güvenliği hukuku ekseninde yapılmasının, ciddi hak kayıplarına sebebiyet verme potansiyeline sahip olduğudur. Dolayısıyla şayet Türk kanun koyucusu dijital ürünlerin barındırdığı riskler sebebiyle tüketicileri korumayı amaçlıyorsa, söz konusu düzenlemelerin münhasıran ürün güvenliği ekseninde yapılması yetersiz olacaktır. Bu düzenlemelerin ürün sorumluluğu hukukuna da yansıtılması gerekecektir.

Anahtar Kelimeler: *Ürün güvenliği, ürün sorumluluğu, dijital ürünler, yapay zekâ, siber güvenlik.*

An Assessment of Product Liability and Product Safety Regulations for Digital Products in EU and Turkish Law in the Light of Recent Developments

ABSTRACT

Digitalization, the increasing complexity of supply chains and the proliferation of autonomous technologies have profoundly altered the risk profile of both consumer and industrial products. Against this backdrop, the present study compares the European Union's renewed acquis on product safety and product liability with Türkiye's Law No 7223 on Product Safety and Technical Regulations. The analysis first revisits the regulatory frameworks known as the New Approach and the New Legislative Framework. Since the EU was founded as a common market premised on the availability of safe products, common standards were envisaged to guarantee that safety. A sound grasps of the New Approach and the New Legislative Framework is therefore indispensable for understanding contemporary legislative responses to developments such as digital products.

Building on these foundations, the study examines the overall architecture of product safety and product liability law in the EU. It considers the various legal instruments governing product safety, including technical regulations and harmonized rules, thereby revealing the different facets of the Union's efforts to achieve market uniformity. The discussion then turns to recent developments in product liability law, with particular emphasis on the alignment introduced by the New Legislative Framework and on the implications of digitalization. After outlining the general contours of both product safety and product liability, the study analyses how the New Approach and the New Legislative Framework are reflected in the EU Artificial Intelligence Act and the EU Cyber-Resilience Act, both of which directly affect digital products.

Equally important is the relationship between product safety and product liability, especially in light of the risks posed by digital

products. Within the framework of recent EU legislation, the study explores this relationship in depth, assessing the significance of concepts such as product, defect, and unsafe product for digital goods. The development-risk defense is also scrutinized with particular reference to digital products.

The subsequent part of the study addresses Turkish law. It first outlines the current legal landscape, noting its systematic divergence from EU law: Law No 7223 regulates both product safety and product liability within a single statute, even though product safety is rooted in public law while product liability belongs to private law. The use of uniform definitions for both fields—especially the absence of liability for economic operators with respect to compliant products—entails the creation of a direct link between product safety and product liability. Yet it is impossible for the legislator to foresee every risk associated with a product. Where unforeseeable risks materialise and cause harm, the product-liability regime steps in; in that sense, product liability functions as a "safety net". Owing to the absolute connection forged by Law No 7223, however, this safety-net function is lost, a shortcoming that becomes even more acute in the context of digital-product risks. Turkish law moreover still debates whether software even falls within the definition of "product" for liability purposes, and it entirely lacks rules addressing connectivity risks, software updates, or security patching. Although product-safety provisions do, under the protective-purpose doctrine, furnish a basis for claims in negligence, expecting the injured party to prove the manufacturer's fault is ill-suited to the complexity of digital products. Precisely for this reason, the forthcoming EU Product Liability Directive not only establishes a strict-liability regime but also introduces numerous procedural measures to ease the claimant's evidentiary burden.

In sum, limiting reforms concerning digital products to the domain of product-safety law alone risks causing significant losses of rights. If the Turkish legislator intends to protect consumers from the risks inherent in digital products, reforms confined to product safety will be inadequate; corresponding changes must also be incorporated into the law of product liability.

Keywords: *Product safety, product liability, digital products, artificial intelligence, cyber security.*

I. Giriş

Ürünlerin birbiriyle bağlantılı hale gelmesiyle birlikte, bu bağlılık ve bağımlılıktan kaynaklanan riskler de her geçen gün artmaktadır. 19 Temmuz 2024 tarihinde yaşanan Crowdstrike olayı bunun çarpıcı bir örneğidir. Söz konusu olayda Microsoft ürünlerini kullanan çeşitli kurumlar, *Crowdstrike* tarafından bu ürünlere yapılan ve önceden test edilmeyen bir güncelleme (yama) sebebiyle ciddi sorunlar yaşamış, havalimanlarında uçuşlar iptal edilmiş, bankalar ve hastaneler hizmet verememiştir[1]. Akıllı araçlar ve nesnelerin interneti (*Internet of Things – IoT*) olarak nitelendirilen ürünler, günlük hayatımızın kaçınılmaz bir parçası haline gelmekte, bununla birlikte söz konusu ürünlere uzaktan erişim imkânı sebebiyle siber saldırılar başta olmak üzere farklı riskler de artmaktadır. Bu durumun çarpıcı bir örneği olarak Alman Federal Adalet Divanı nezdinde görülen bir olayda finansal kiralama çerçevesinde elektrikli bir aracın bataryası, kredi taksitlerinin ödenmemesi sebebiyle uzaktan müdahale yoluyla kilitlenmiş, bu sayede aracın şarj edilememiş ve araç kullanılamaz hale gelmiştir[2]. Yine yapay zekâ teknolojilerinin barındırdığı riskler hala tam anlamıyla tespit edilebilmiş değildir. Bu gelişmeler ışığında uluslararası çapta olduğu gibi ülkemizde de yasama faaliyetleri artmıştır. Özellikle yapay zekânın regülasyonuna ilişkin Türkiye Büyük Millet Meclisi nezdinde bir araştırma komisyonu kurulmuştur[3]. Siber güvenlik alanında da ülkemizde ilk kanuni düzenleme hayata geçirilmiştir[4].

---

1 Bkz. https://tr.wikipedia.org/wiki/2024_CrowdStrike_olay%C4%B1, [Erişim tarihi: Mayıs 2025].

2 Alman Federal Adalet Divanı'nın 26.10.2022 tarih ve XII ZR 89/21 dosya no.lu kararı için bkz. https://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=en&nr=131670&pos=0&anz=1, [Erişim tarihi: Mayıs 2025].

3 Bkz. 05.10.2024 tarihli ve 32683 sayılı Resmî Gazete'de 02.10.2024 tarihli ve 1426 sayılı "Yapay Zekanın Kazanımlarına Yönelik Atılacak Adımların

Artan bu risklere karşı her ne kadar çeşitli düzenlemeler hayata geçiriliyor olsa da bu düzenlemelerin ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu hukuku bağlamında incelenmesi gerekmektedir. Zira AB hukukuna uyum çerçevesinde özellikle Avrupa Birliği'nin yapay zekâ ve siber güvenlik alanındaki düzenlemeleri esas alınacaksa, bu düzenlemelerin ürün güvenliği hukuku ekseninde hayata geçirildiğini unutmamak gerekecektir. Buna karşılık Birlik hukuku ile Türk hukukunda ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu ilişkisi farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar, yeni gelişen teknolojilere dayalı piyasaya arz edilen dijital ürünler açısından daha da önem kazanmaktadır. Nitekim Birlik hukukunda ürünün ürün güvenliği mevzuatına uygun olması, ürün sorumluluğunu ortadan kaldırmamaktadır. Dolayısıyla kanun koyucunun ürün güvenliği bağlamında üründen kaynaklanan bütün riskleri öngörememesi ve bireyin ürün kaynaklı zarara uğraması halinde ürün sorumluluğu hükümlerine göre tazminat talep etme imkânı mevcuttur. Türk hukukunda ise 7223 sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu (ÜGTDK) m. 6 hükmünün lafzı esas alındığı taktirde ürün güvenliği düzenlemelerine uygun ürünler açısından herhangi bir sorumluluk söz konusu olmamaktadır. Oysa dijital ürünlerde kanun koyucunun bütün bu riskleri önceden öngörmesi ve buna ilişkin düzenleme yapması beklenemez. Dolayısıyla Türk hukukunda mevcut düzenlemeler çerçevesinde benimsenen ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu ilişkisi, hukuki açıdan ciddi hak kayıplarına sebebiyet verebilecek niteliktedir.

Bu çalışmanın amacı, öncelikle Avrupa Birliği nezdinde ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu alanında özellikle dijital ürünlere ilişkin düzenlemeleri incelemek, ardından bu düzenlemelerin Türk hukukuna

---

Belirlenmesi, Bu Alanda Hukuki Altyapının Oluşturulması ve Yapay Zekâ Kullanımının Barındırdığı Risklerin Önlenmesine İlişkin Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Bir Meclis Araştırma Komisyonu Kurulmasına Dair TBMM Kararı", https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/10/20241005-1.pdf, [Erişim tarihi: Mayıs 2025].

[4] Bkz. 12.03.2025 tarihli ve 7545 sayılı Siber Güvenlik Kanunu, RG. 19.03.2025, S. 32846.

etkilerini değerlendirmektir. Bunun için öncelikle Birlik hukukundaki genel çerçeve aktarılacak, ardından Türk hukuku incelenecektir.

II. Güncel Gelişmeler Işığında AB Hukukunda Ürün Güvenliği ve Ürün Sorumluluğu

1. Yeni Yaklaşım ve Yeni Yasal Çerçeve

Avrupa Birliği projesinin temelinde ortak bir pazarın oluşturulması fikri yattığı için, bu pazara sunulan ürünlerin de güvenli olması, buna ilişkin belirli standartların sağlanması fikri önem kazanmıştır. Buradan hareketle öncelikle 1985 yılında hayata geçirilen Yeni Yaklaşım (*New Approach*), AB'nin ürün mevzuatını yeknesaklaştırma ve basitleştirmeye yönelik önemli düzenlemeler içermektedir. Buna göre ürün güvenliğine ilişkin yasal düzenlemeler, kapsamlı teknik düzenlemeler içermeyecek, bunun yerine temel gereklilikler (*essential requierements*) mevzuat kapsamına dâhil edilecek, teknik düzenlemeler ise yetkili kuruluşlar nezdinde ele alınacaktır. Söz konusu Yeni Yaklaşım çerçevesinde uyumlaştırılmış mevzuatta ürün güvenliği ve ilgili temel gerekliliklerin tanımlanması, imalatçıların ise bunlara uygunluğu sağlamaktan sorumlu olması esas alınmış, dolayısıyla uyum yükümlülüğü ve riski de imalatçılara yüklenmiştir. Bu süreçte uygunluk değerlendirme prosedürleri ve CE işareti öne çıkmıştır[5].

Yeni Yaklaşımdan esinlenerek AB'nin ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu politikalarını belirleyen esaslı düzenleme olan Yeni Yasal Çerçeve (*New Legislative Framework*) ise AB'nin ürünlerin iç pazara arzı ile ilgili kurallarını uyumlaştırmak, aynı zamanda da halk sağlığı, güvenlik ve çevrenin korunması gibi kamu yararına ilişkin alanlarda yüksek düzeyde koruma sağlamak amacıyla ortaya çıkmıştır[6]. İlk olarak 2008'de kabul edilen ve 768/2008/EC no.lu Karar ile EC 765/2008 no.lu Tüzük'ten oluşan Yeni Yasal Çerçeve, piyasa gözetimi ve denetimi (*market surveillance*), uygunluk değerlendirme kuruluşlarının (*conformity*

---

5 Bkz. Avrupa Birliği Ürün Kurallarının Uygulanmasına İlişkin Mavi Rehber, https://ticaret.gov.tr/data/5b883eda13b87711604c9229/mavi-rehber.pdf, [Erişim tarihi: Mayıs 2025], s. 17 vd.

6 Mavi Rehber, s. 20 vd.

assessment bodies) akreditasyonu ve çeşitli ürün sektörlerinde temel gerekliliklerin tutarlı şekilde yorumlanması gibi konularda yaşanan sorunları gidermeyi amaçlamaktadır.

Yeni Yasal Çerçevenin ilk önemli ayağı olan 768/2008/EC no.lu Karar vesilesiyle gelecekte kabul edilecek AB ürün mevzuatına sistematik olarak entegre edilmesi amaçlanan referans hükümler öngörülmüştür. Bu hükümler öncelikle "imalatçı" (*manufacturer*), "ithalatçı" (*importer*), "iktisadi işletmeci" (*economic operator*) gibi temel tanımları içermekte, bu sayede bütün ürün güvenliği düzenlemelerinde yeknesaklığı sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca söz konusu Karar çerçevesinde ürünlerin uyması gereken temel gereklilikleri (*essential requirements*) içeren teknik düzenlemeleri yapması öngörülmektedir. İlgili karar çerçevesinde öngörülen Uygunluk Değerlendirme Prosedürleri ya da modüller, Ek II'de (Modül A-H) olarak sekiz standartlaştırılmış araç sağlamaktadır. Her bir modül, ilgili ürünün mevzuatta öngörülen temel gerekliliklere uygunluğunun nasıl sağlanacağına ilişkin belirli usul ve süreçleri içermektedir. Ürün güvenliği alanında düzenleme yapmak isteyen kanun koyucular, ürünün risk seviyesine göre öngörülen modüllerden birini veya birkaçını seçebilecektir. İmalatçı, teknik düzenlemede öngörülen modüle göre ürünün ürün güvenliği hükümlerine uygunluğunu kendi işletme içerisindeki akredite birimlerde ya da özel hukuk kişisi olan onaylanmış kuruluşlar vesilesiyle gerçekleştirebilmekte, akabinde de ürüne CE işareti konulmaktadır[7]. Örnek olarak 2014/35/EU no.lu Alçak Gerilim Direktifi kapsamındaki basit elektrikli cihazlar için genellikle Modül A kullanılmaktadır. Burada imalatçı, herhangi bir üçüncü taraf dâhil olmaksızın kendi kendine uygunluk beyanında bulunmaktadır. Orta veya yüksek riskli ürünlerde ise Modül B (AB tipi inceleme — "*EU-type examination*") sıkça Modül C, D, E veya F ile birleştirilmektedir[8]. Nihayet

---

[7] Konu hakkında daha geniş bilgi almak için bkz. Yasin Alperen Karaşahin, "Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu'nda Yer Alan Ürün Sorumluluğu Kuralları ile Ürün Güvenliği Kurallarının İlişkisi", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt: 72 Sayı: 3, 2023, s. 1389-1392.

[8] Tobias Lenz / Vanessa Bertram, "Grundlegende Novationen im Produktsicherheitsrecht – Wie die Produktsicherheitsverordnung die EU-

yüksek riskli ürünler için genellikle tam kapsamlı üçüncü taraf belgelendirmesi zorunlu kılınmaktadır. Ayrıca söz konusu karar sayesinde bir üreticinin farklı sektörel mevzuatlara muhatap olması halinde bu farklı düzenlemeler arasında da bir yeknesaklığın sağlanması amaçlanmaktadır. Uyumlaştırılmış kuralların bu sayede yeknesaklaştırılması, aynı zamanda hukuki öngörülebilirliğin de sağlanması amaçlanmaktadır.

EC 765/2008 no.lu Tüzük ise akreditasyon ve piyasa gözetimine ilişkin önemli düzenlemeler içermektedir. Gerçekten de ilgili Tüzük ile birlikte AB çapında artık geçerli tek tip akreditasyon kuralları getirilmekte ve uygunluk değerlendirme kuruluşlarının (CAB) tarafsızlık ve yeterlilik gibi sıkı kriterleri karşılaması beklenmektedir. Ayrıca her bir Üye Devletin, akreditasyon konusunda yetkili tek bir "Ulusal Akreditasyon Kuruluşu" (*National Accreditation Body* — NAB) ataması şart koşulmuştur. Ayrıca Tüzük, CE işaretli ürünlerin ilgili AB gerekliliklerini karşıladığına dair karine oluşturduğunu ve ek bir kanıt olmadıkça bu ürünlerin iç pazarda serbestçe dolaşması gerektiğini düzenlemektedir. Görüldüğü üzere 768/2008/EC no.lu Karar, farklı sektörlere yönelik mevzuat düzenlemelerinde bir "şablon" işlevi görürken, EC 765/2008 no.lu Tüzük akreditasyon ilkelerini ve piyasa gözetimi esaslarını belirlemiştir. Ancak küreselleşme ve dijital ticaret gibi etkenlerden kaynaklanan yeni zorluklara uyum sağlamak amacıyla yaptırım mekanizmalarının ve piyasa gözetimi kurallarının güncellenmesi icap etmiştir. Bu yeniliklere cevap vermek amacıyla EC 765/2008 no.lu Tüzük, EU 2019/1020 no.lu Tüzük ile kaldırılmış, ürün güvenliği kuralları, belirtilen ihtiyaçlar karşısında güncellenmiştir.

2. Ürün Güvenliği Hukuku

Avrupa Birliği hukukunda ürün güvenliğine ilişkin temel kurgu, Yeni Yasal Çerçeve doğrultusunda şekillenmektedir. Ürün güvenliği hukukunda piyasa gözetimi, akreditasyon gibi önemli hususlar, 2019/1020 no.lu Tüzük ile düzenlenmekte, bunun haricinde sektör bazında çeşitli uyumlaştırılmış kurallar yer almakta, uyumlaştırılmamış

Wirtschaftsakteure und die VR vor neue Herausforderungen stellt,r+s 2025, s. 146.

alanlar içinse Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü (*General Product Safety Regulation* – GPSR) uygulama alanı bulmaktadır.

Dijital ürünler açısından öncelikle genel düzenleme mahiyetindeki 2019/1020 no.lu Tüzük ile EU 2023/988 no.lu Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü incelenecek, bu bağlamda dijital ürünler açısından son derece önem arz eden Yapay Zekâ Tüzüğü[9] (AIA) ile Siber Dayanıklılık Tüzüğü[10] (CRA) çerçevesinde ürün güvenliği hukukuna ilişkin hükümlere de yer verilecektir.

a. EU 2019/1010 no.lu Tüzük

Belirtildiği üzere internet kullanımı ile elektronik ticaretin artması, küresel tedarik zincirlerinin daha da karmaşık hale gelmesi gibi hususlardan dolayı EC 765/2008 no.lu Tüzük güncellenmiştir. Zira söz konusu Tüzük, ağırlıklı olarak akreditasyon ve piyasa gözetimi (market surveillance) ilkelerini belirlemiş; CE işaretlemesi ve AB içinde serbest dolaşıma ilişkin temel çerçeveyi ortaya koymuştur. Buna karşılık EU 2019/1020 no.lu Tüzük ile özellikle piyasa gözetimi ve denetimine ilişkin güncellemeler yapılmış, elektronik ticaret ve karmaşık tedarik zinciri yapılarına ve üçüncü ülkelerden gelen ürünlerin denetimine ilişkin yeni düzenlemeler getirilmiştir.

Tüzük, iktisadi işletmeci kavramını esas alarak imalatçı, ithalatçı, dağıtıcı, yetkili temsilci, lojistik-ikmal hizmet sağlayıcıları (*fulfillment service provider*) ile kamu boyutunda piyasa gözetim otoritelerini esas

---

9 Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act – AI Act), https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng, [Erişim tarihi: Mayıs 2025].

10 Regulation (EU) 2024/2847 of the European Parliament and of the Council of 23 October 2024 on horizontal cybersecurity requirements for products with digital elements and amending Regulations (EU) No 168/2013 and (EU) 2019/1020 and Directive (EU) 2020/1828 (Cyber Resilience Act- CRA), https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj/eng, [Erişim tarihi: Mayıs 2025].

almaktadır. Konu bakımından ise Tüzük, Art. 2 f. 1 doğrultusunda Birlik uyumlaştırılmış mevzuatına (*harmonised legislation*) tabi olan ürünlerin piyasadaki gözetim ve denetimini esas almaktadır.

İktisadi işletmeci kavramını esas alan Tüzük, çeşitli aktörler açısından belirli yükümlülükler öngörmektedir. Örnek olarak imalatçılar, piyasaya sundukları ürünlerin ilgili AB mevzuatına uygun olduğunu teyit edecek, teknik dokümantasyon, uygunluk beyanı gibi belgeleri saklayacak, ürünün takibini kolaylaştırmak adına ürün veya ambalaj üzerinde gerekli kimlik bilgilerini (isim, ticari marka, iletişim adresi vb.) bulunduracaktır. İthalatçılar ise Birlik dışındaki bir üreticinin ürününü piyasaya sunarken, ürünün gerekli uygunluk değerlendirme prosedürlerinden geçtiğini kontrol etmek, ürün, ambalaj veya eşlik eden belgelerde kendi adını ve iletişim bilgilerini belirtmek ve piyasa gözetim otoriteleri ile iş birliği yapmak, gerekirse riskli ürünleri geri çağırma, imha veya düzeltici eylemlerle ilgili sorumluluk üstlenmekle yükümlü kılınmışlardır. Diğer yandan dağıtıcılar, ürünleri depolarken veya piyasaya arz ederken, bunların zarar görmemesini ve mevzuata uygunsuz hâle gelmemesini sağlamak, ürün güvenliği ve uygunluğundan şüphe duyuluyorsa ilgili otoriteleri ve diğer işletmecileri haberdar etmekle yükümlü kılınmıştır. Bir ürünün Birlik piyasasında satışa hazır hâle getirilmesinde depolama, paketleme, etiketleme ve gönderim hizmetlerine fiilen katılan lojistik-ikmal hizmet sunucuları da belirli şartlar altında ithalatçı veya dağıtıcılarla benzer yükümlülüklere sahiptir.

Tüzük aynı zamanda kamu otoriteleri açısından da önemli yetki ve görevler öngörmektedir. Risk temelli denetimler, çevrimiçi ortamın denetimi, ihtiyati tedbirler ve gümrük konusundaki iş birliği buna örnek gösterilebilir. Bunun ötesinde piyasa denetim ve gözetim mekanizmasının sürdürülebilirliği açısından ICSMS (*Information and Communication System on Market Surveillance*) gibi dijital veri tabanlarının kullanılması ve *Union Product Compliance Network* (AB Ürün Uygunluğu Ağı) gibi oluşumlar teşvik edilmektedir.

b. Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü

b. 1. Genel Bilgiler

Teknoloji ve küresel ticaret alanında yaşanan gelişmeler neticesinde 2001/95/EC Direktif hükümlerinin güncellenmesi icap etmiş, söz konusu düzenlemeler, EU 2023/988 no.lu Genel Ürün Sorumluluğu Tüzüğü ile ikame edilmiştir. Dolayısıyla Birlik hukukunda artık üye ülkelerin iç hukukuna aktarmaları gereken Direktif yerine doğrudan uygulama alanı bulan Tüzük vesilesiyle ürün güvenliği düzenlenmiştir. Bu sayede bir taraftan yeknesaklık sağlanmakta, diğer yandan üye ülkelerdeki ürün güvenliğine ilişkin farklı uygulamaların ortadan kalkması sayesinde malların serbest dolaşımı ve güvenli ürünlerin Birlik piyasasına sunulması amaçlarına hizmet edilmektedir. 12.6.2023 tarihinde yürürlüğe giren Tüzük, 13.12.2024 tarihinden itibaren de uygulanmaya başlamış ve Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü (General Product Security Regulation – GPSR) olarak anılmaya başlamıştır.

Tüzük çerçevesinde özellikle ürünlerin dijitalleşmesi ile yeni iş modelleri dikkate alınarak revizyonlar yapılmıştır. Birlik nezdinde hâlihazırda EU 2019/1020 no.lu Tüzük ile söz konusu ihtiyaçlar doğrultusunda ilk adımlar atılmış olmakla birlikte, Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü de bu doğrultuda bir sonraki aşama olarak değerlendirilmelidir.

b. 2. Uygulama Alanı

Öncelikle belirtelim ki Tüzük, sistematik açıdan Direktiften farklı değildir. Şöyle ki Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü'nün uygulama alanı bulması için öncelikle insan sağlığı ve güvenliğe ilişkin özel düzenlemelerin varlığı araştırılmalıdır. Şayet bu şekilde düzenlemeler mevcutsa bu düzenlemeler önceliklidir. Dolayısıyla Genel Ürün Güvenliği Direktifi, bir yandan özel düzenlemelerin olmadığı, diğer yandan özel düzenleme olmasına rağmen bu düzenlemelerin insan sağlığı ve güvenliğe ilişkin düzenlemeler içermemesi hallerinde uygulama alanı bulacaktır. Buradan hareketle Tüzük'ün öncelikle tüketicilere yönelik ve uyumlaştırılmamış mevzuatın olmadığı ürünleri esas aldığı söylenebilecektir. Ancak Tüzük, bu ürünlerle sınırlı kalmamakta, ilaveten çevrimiçi Pazar yerlerine ilişkin (Art. 22 GPSR)

düzenlemeler ile bir kazanın meydana gelmesi halinde iktisadi işletmecilere ilişkin ve tüketiciler lehine bilgi alma ve zararın giderilmesine ilişkin düzenlemeler de içermektedir[11].

Tüzük, Art. 3 No. 1 hükmü uyarınca bütün tüketici ürünleri (B2C ilişkisi kapsamındaki ürünler) için uygulama alanı bulmaktadır. Muhatap aktörler açısından da yine öncelikli olarak imalatçı esas alınmakta, ancak bunun ötesinde ve ikincil düzeyde diğer iktisadi işletmecilere ilişkin düzenlemelere yer verilmektedir. Bunun ötesinde EU 2019/1010 no.lu Tüzük hükümlerine uygun şekilde iktisadi işletmeci sıfatıyla lojistik-ikmal hizmet sağlayıcıları ile çevrimiçi Pazar yeri sunucuları da Art. 3 No. 12 GPSR çerçevesinde uygulama alanına dâhil edilmiştir.

b. 3. Ürünün Güvenli Olup Olmadığını Tespit Ederken Esas Alınacak Zaman

Tüzük kapsamında öngörülen önemli değişikliklerden birisi de, mesafeli satışlarda ürünün ne zaman ürün güvenliği düzenlemelerine uygun olması gerektiğine ilişkindir. Şöyle ki Art. 4 hükmüne göre ürün, çevrimiçi ortamda satışa sunulduğu esnada güvenli olmalıdır. Bu vesileyle ürün güvenliği hukukunda mesafeli satışlara ilişkin bir düzenleme öngörülmektedir[12]. Bunun ötesinde çevrimiçi alışveriş esnasında iktisadi işletmeci imalatçı hakkında ve ürün hakkında bilgilendirme yapmak ve gerekli uyarı ve güvenlik bilgilerini de sunmakla yükümlü kılınmaktadır (Art. 19).

b. 4. İç Bünyede Gerçekleştirilecek Risk Analizi ve Teknik Dokümantasyon

Art. 5 kapsamında düzenlenen genel güvenlik ilkesine göre iktisadi işletmeciler, münhasıran güvenli ürünleri piyasaya arz edebilecek ya da bulundurabilecektir. İmalatçılar da Art. 9 hükmüne göre piyasaya ürün arz ederken söz konusu ilkeye uyumlu davranmakla yükümlü kılınmaktadır. Ayrıca imalatçı, ürünü piyasaya arz etmeden önce Art. 9 f. 2'ye göre Art. 6'da düzenlenen kıstaslar ışığında iç risk

---

11 Lenz/Bertram, s. 147 vd.

12 Lenz/Bertram, s 148.

denetimini yapacaktır. Dikkate alınması gereken hususlar arasında dijital ürünler açısından özellikle iki başlık önem kazanmaktadır: (1) ürünün diğer ürünlerle birlikte kullanılması halinde karşılıklı etkileşimin sebebiyet verebileceği riskler ile (2) siber güvenlik ve otonom sistemlerin barındırdığı riskler de artık ürün güvenliği değerlendirmelerine dâhil edilecektir.

Ancak bu bağlamda daha da önem arz eden husus, iç denetim mekanizmasının artık özel düzenlemelerle sınırlı olmadığı, bilakis uyumlaştırılmış düzenlemelerin olmadığı hallerde dahi ve dolayısıyla her türlü tüketici ürünü için artık bir risk analizi yapılmasının zorunlu hale gelmesidir. Zira Tüzük düzenlemelerinde risk analizi yapılması için herhangi bir eşik veya diğer bir kıstas öngörülmediği için artık her türlü ürün için risk analizi yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır[13]. Tüzük, bir adım daha ileriye giderek güncelleme yükümlülüğü de öngörmektedir. Şöyle ki ürün henüz piyasaya sürülmeden önce risk analizi yapılmış olsa dahi, ürünün piyasada olduğu dönemde ürünün arz ettiği riskle alakalı yeni bulgular ortaya çıktığı takdirde teknik dokümantasyonun da güncellenmesi gerekecektir. Ayrıca söz konusu belgelerin 10 yıl süreyle muhafaza edilmesi ve talep halinde ilgili kuruluşlara sunulması öngörülmektedir[14].

b. 5. Ürünlerin Geri Çağırılması ve Tüketiciye Sunulması Gereken İmkânlar

Tüzük, ürün güvenliği hukuku kapsamında ilk defa ayıba karşı tekeffüle ilişkin düzenlemeler getirmektedir. Şöyle ki Art. 37 GPSR hükmüne göre ürün güvenliğine dayalı geri çağırmalarda iktisadi işletmeci, tüketiciye onarım ya da ikame ürün veya bedelin iadesi imkânlarını sunmalıdır. Dolayısıyla Tüzük ile birlikte tüketici, sadece satıcıya karşı sözleşme ilişkisine dayalı ayıba karşı tekeffül borcundan değil, doğrudan üreticiye karşı da söz konusu haklarını ileri sürme imkânına sahip olmaktadır.

---

13 Lenz/Bertram, s. 149.

14 Lenz/Bertram, s. 149.

3. Ürün Sorumluluğu Hukuku

Birlik düzeyinde ürün sorumluluğuna ilişkin ilk düzenleme 85/374/ECC no.lu Direktifti. Bu Direktif ile birlikte ilk olarak Birlik düzeyinde kusursuz sorumluluk şeklinde ürün sorumluluğuna ilişkin bir düzenleme hayata geçirilmişti. Ancak tıpkı ürün güvenliği hukukunda olduğu gibi iktisadi ve teknolojik gelişmeler, söz konusu Direktif'in de güncellenmesini zorunlu hale getirdi. Bu bağlamda (EU) 2024/2853 no.lu Direktif ile eski Direktif yürürlükten kaldırılarak yeni bir düzenleme hayata geçirildi. Yeniliklerin amacı, (1) ürün sorumluluğu hukukunu, yapay zekâ da dâhil olmak üzere yeni teknolojilere uyumlu hale getirmek, (2) ürün sorumluluğu hukukunu döngüsel ekonomi ile uyumlu hale getirmek ve (3) küresel tedarik zincirleri ve bundan kaynaklanan imalatçıya erişimdeki sorunları gidermek olarak özetlenebilecektir. 09.12.2026 tarihine kadar üye ülkeler tarafından iç hukuka aktarılması gereken Direktif, maddi hukuka ilişkin hükümlerin yanında usul hukuku açısından da önemli düzenlemeler içermektedir[15].

Maddi hukuk açısından göze çarpan en önemli değişiklikler, (1) ürün kavramının genişletilmesi; (2) hata kavramının genişletilmesi; (3) muhtemel tazminat yükümlülerinin genişletilmesi ve (4) hukuki yaptırımların genişletilmesi olarak özetlenebilecektir.

a. Ürün Kavramına İlişkin Değişiklikler

Direktif Art. 4 No. 1 hükmüne göre ürün, "*başka bir taşınır veya taşınmazla entegre edilmiş ya da birbirine bağlı olsa bile tüm taşınır eşyaları ifade eder; bu tanım elektriği, dijital üretim dosyalarını, hammaddeleri ve yazılımı da kapsar*". İlgili hükümden açıkça anlaşılacağı üzere ürün kavramı, münhasıran cismani varlıklarla sınırlı tutulmamakta, bilakis dijital varlıklar da artık ürün olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla yazılımların da artık ürün olarak kabul edilmesi gerekecektir. Her ne kadar yazılım Direktif kapsamında açıkça tanımlanmıyor olsa da Dibace

---

[15] Direktif hakkında daha geniş bilgi için bkz. Ayşe Arat/Elif Akıncı, "2022/0302 Sayılı Avrupa Birliği Yeni Ürün Sorumluluk Direktif Teklifinin Getirdikleri Üzerine Bir Değerlendirme", İstanbul Hukuk Mecmuası, Cilt: 82, Sayı: 2, 2024 s. 363 vd.

No. 13 kapsamında yazılımlar, örnekseme yoluyla izah edilmeye çalışılmaktadır. Buna göre yazılım, fiziksel bir taşıyıcı üzerinde kaydedilmesine gerek olmaksızın bulut bilişim ya da *Software as a Service* (hizmet olarak yazılım- SaaS) şeklinde sunulduğu takdirde de ürün kapsamına dahil edilmektedir. Öte yandan inovasyonun engellenmemesi adına ticari faaliyet dışında sunulan açık kaynak yazılımları kapsam dışında tutulmaktadır.

b. Hata Kavramı

Hata kavramı bağlamında öncelikle eski Direktifte olduğu gibi güvenliğe ilişkin haklı beklentiler esas alınmaktadır. Bununla birlikte eski Direktif döneminde söz konusu haklı beklentilerin somutlaştırılması için üç kıstas belirlenmişken yeni Direktif ile birlikte dikkate alınması gereken kıstaslar dokuza çıkmıştır. Art. 7 hükmünde bir ürünün hatalı olarak kabul edilebilmesi için hangi kıstasların dikkate alınması gerektiğine dair önemli düzenlemeler mevcuttur. Genel kural olarak bir ürün, kişinin üründen beklediği ya da mevzuatın öngördüğü güvenliği sunmaması halinde hatalı olarak kabul edilmektedir (Art. 7 f. 1). Ürünün hatalı olup olmadığını değerlendirirken dikkate alınacak kıstaslar ise f. 2 çerçevesinde düzenlenmektedir. İlgili düzenleme kapsamında ise özellikle c), d), e) ve f) bentleri, dijital ürünler açısından büyük önem arz etmektedir. İlgili düzenlemelere göre;

c) *Ürünün piyasaya sürülmesinden veya hizmete alınmasından sonra öğrenmeye devam edebilme ya da yeni işlevler kazanabilme yeteneğinin ürün üzerindeki etkileri;*

d) *Ürünle birlikte kullanılması öngörülebilen (özellikle ürünle bağlantı kurmak suretiyle) diğer ürünlerin, ürün üzerindeki makul ve öngörülebilir etkileri;*

e) *Ürünün piyasaya sürüldüğü veya hizmete alındığı tarih ya da, eğer üretici bu tarihten sonra ürün üzerinde kontrol sahibi olmaya devam ediyorsa, ürünün üreticinin kontrolünden çıktığı tarih;*

f) *Güvenlikle bağlantılı siber güvenlik gereksinimleri de dahil olmak üzere ürün güvenliğine ilişkin gereklilikler;*

ürünün hatalı olup olmadığını değerlendirmek için dikkate alınacak kıstaslar arasında zikredilmektedir.

c. Ürünün Hatalı Olup Olmadığını Değerlendirirken Esas Alınacak Zaman

Ürünün hatalı olup olmadığını değerlendirirken esas alınacak zaman açısından da yeni Direktif, önemli değişiklikler içermektedir. Buna göre değerlendirme anı, sadece ürünün piyasaya arz edildiği zamandan ibaret değildir. Direktif, bazı durumlarda ürünün kullanıma alındığı an ile ürünün imalatçının hâkimiyetinden çıktığı anı esas almaktadır. Buna göre ürünün piyasaya sunulduğu an itibariyle hatalı olup olmadığı tespit edilemiyor, lakin kullanıma alındığı esnada hatalı olduğu tespit edilebiliyorsa, iktisadi işletmecinin bu an itibariyle sorumlu kılınması mümkün hale gelmektedir. Ürünün imalatçının hâkimiyeti dışına çıkması ise özellikle dijital ürünlerle ilgili bir husustur. Şöyle ki imalatçı, dijital ürünler üzerinde güncellemeler ya da yükseltmeler vesilesiyle hala hâkimiyet sahibi olabilmektedir. Hatta bazı durumlarda imalatçının dijital ürünün kullanımını bütünüyle engelleme imkânı da mevcuttur. Dolayısıyla imalatçı ürünü piyasaya arz ettikten sonra da ürün güvenliğine ilişkin değişiklikler yapabiliyorsa, bundan kaynaklanan hatalardan dolayı da sorumlu tutulabilmelidir.

ç. Sorumluluğun Muhatabı

Eski Direktif döneminde sorumluluk taleplerinin birincil muhatabı imalatçı ve ikinci düzeyde ithalatçı ile dağıtıcıydı. Yeni Yasal Çerçeveye uyumlu şekilde kaleme alınan yeni Direktif ile artık iktisadi işletmeci kavramı esas alınmakta, bu bağlamda özellikle lojistik-ikmal hizmet sağlayıcıları ve çevrimiçi platform sunucuları da sorumluluk kapsamına dahil edilmektedir.

Bu kapsamda öncelikle Art. 4 No. 10'da tanımlanan imalatçı öncelikli sorumlu kişidir. Bu bağlamda aynı zamanda hatalı bileşenin imalatçısına da değinmek gerekecektir. Şöyle ki şayet bir ürünün hatası, o ürünün bileşeninden kaynaklanıyorsa, bu takdirde bileşenin imalatçısı da sorumlu kılınabilecektir. Bu durum, gittikçe daha da karmaşık hale gelen küresel tedarik zincirlerinin yapısından kaynaklanmaktadır. Art. 8 f. 1 hükmüne göre şayet bileşen, ürünün asıl imalatçısının hâkimiyeti

altında ekleniyorsa asıl ürünün imalatçısı ile bileşenin imalatçısı müteselsilen, şayet bileşen asıl ürünün imalatçısının hakimiyeti dışında ve bileşen imalatçısının münferit hakimiyeti altında ekleniyorsa bileşenin imalatçısı münferiden sorumlu tutulacaktır. Bu bağlamda dijital ürünler açısından önem arz eden husus, Dibace No. 17'ye göre bileşen kavramının dijital bileşenleri de kapsamasıdır. Şöyle ki bileşen, bağlantılı hizmetler bağlamında ürünün bileşeni niteliğini kazanıyorsa artık dijital bileşenin imalatçısı da sorumlu tutulabilecektir. Dolayısıyla ürün sorumluluğunun sanayi sektöründen hizmet sektörüne doğru genişlediği belirtilmektedir[16]. Ayrıca döngüsel ekonominin gereksinimleri dikkate alınarak, ürün üzerinde esaslı değişiklik yapan üretici de sorumluluk kapsamına dâhil edilmektedir.

İmalatçıya ulaşılamadığı takdirde ise ithalatçı, imalatçının yasal temsilcisi ya da lojistik-ikmal hizmet sağlayıcıları ile çevrimiçi platform sunucuları da sorumluluk çemberine dâhil edilmektedir. Bu bağlamda öncelikle ithalatçı ya da temsilci muhatap tutulmakta, bunların da bulunamaması halinde lojistik-ikmal hizmet sağlayıcıları muhatap alınmaktadır. Lojistik-ikmal hizmet sağlayıcıları ise depolama, paketleme, adresleme ve gönderim hizmetlerinden en azından ikisini yerine getiren kişilerdir. Şayet bu kişilerin de mevcut olmaması halinde dağıtıcıya başvurmak mümkün olacaktır. Ancak bunun için tüketicinin öncelikle dağıtıcıdan sorumlu iktisadi işletmecilerin bilgilerini vermesini talep etmesi gerekecek, söz konusu talebe dağıtıcının bir ay içerisinde cevap verememesi halinde dağıtıcı sorumlu kılınacaktır. Buradan hareketle dağıtıcıların kendi tedarik zincirlerini kontrol etmesi ve sözleşmelerini bu sorumluluğa göre düzenlemesi önem arz etmektedir. Aynı durum çevrimiçi platformlar açısından da söz konusu olacaktır. Ancak burada sorumluluğa ilişkin ilave şartlar öngörülmektedir. Öncelikle çevrimiçi platform üzerinden yapılan sözleşmenin tarafı iktisadi operatör olmayacaktır, zira bu takdirde tüketicinin zaten doğrudan bu iktisadi işletmeciye başvurması mümkün olacaktır. İkinci şart ise Dijital Hizmetler Yasası Art. 6 f. 3 uyarınca ürünün tüketici bakış

[16] Raphael Höll, "Das neue europäische Produkthaftungsrecht – Ein Überblick", Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, 2025, 12, s. 16.

açısıyla platforma ait olduğu ya da onun hâkimiyeti altında hizmet sunan bir teşebbüsün ürünü olduğunun varlığıdır.

d. Tazminat sorumluluğunun kapsamı

Yeni Direktif ile tazmin edilebilecek zararların kapsamı da genişletilmektedir. Şöyle ki can, beden bütünlüğü ve eşyaya gelen zararların ötesinde mesleki amaçlar çerçevesinde kullanılmayan verinin yok olması ya da zarara uğraması halinde de tazminat yükümlülüğü Art. 6 f. 1 hükmüne göre mümkün hale gelmektedir. Ancak söz konusu zararın nasıl ve neye göre hesaplanacağı hususu Direktifte düzenlenmemektedir. Özellikle verinin yeniden elde edilmesi, onarılması gibi masraflar dışında kalan giderlerin ne şekilde tazmin edileceği, manevi zararların tazminata konu olup olmayacağı, ulusal düzenlemelere bırakılmaktadır (Art. 6 f. 2 c. 2 ve Dibace No. 23). Bununla birlikte salt malvarlığı zararları hala kapsam dışında bırakılmıştır.

Sorumluluğun kapsamı bağlamında önem arz eden bir diğer husus, tazminat miktarının üst sınırına ilişkindir. Şöyle ki yeni Direktif ile birlikte üye ülkeler, ürün sorumluluğu kapsamında artık tazminatın miktarına ilişkin üst sınırlar belirleyemeyecektir. Tazminat rizikosunun sınırlandırılamaması hususu ise özellikle rizikonun sigortalatılması hususunda ciddi sorunlara sebebiyet verebilecek niteliktedir[17].

4. Birlik Hukukunda Ürün Güvenliği Hukuku ile Ürün Sorumluluğu Hukuku Arasındaki İlişki

a. Genel olarak

Ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu, bir madalyonun iki yüzü olarak nitelendirilmektedir[18]. Gerçekten de her iki alanın da amacı tehlikeli ürünlere karşı bireyleri korumaktır. Bununla birlikte bu amaca ulaşmak amacıyla izlenen yöntemler birbirinden farklıdır. Şöyle ki ürün güvenliği hukuku, ürün henüz piyasaya sürülmeden önce uyulması

---

17 Höll, s. 17.

18 Sebastian Lohsse/Reiner Schulze/Dirk Staudenmayer, "Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things", M**ünster Colloquia on EU Law and the Digital Economy IV**, Nomos, 2019 s. 7, 11.

gereken kurallar ile ürün piyasaya sürüldükten sonra izlenmesi gereken süreçleri ele alan, kamu otoriteleri ile piyasa aktörleri arasındaki ilişkiyi esas alan, zararı önlemek için *ex-ante* yaklaşımına dayanan kamu hukuku kaynaklı kurallar bütünüdür[19]. Diğer taraftan ürün sorumluluğu, piyasa aktörleri ile ürünü kullanan bireyler arasındaki ilişkiyi esas alan, öncelikli olarak üründen kaynaklanan zararların *ex-post* yaklaşımla telafisini amaçlayan özel hukuk kaynaklı düzenlemeler içermekte, aynı zamanda ikincil olarak zararı önleme işlevlerini de içermektedir[20]. Bununla birlikte her iki alanın da birbirini tamamlandığını söylemek mümkündür. Şöyle ki bireylerin tehlikeli ürünlere karşı korunması, ürün güvenliği kuralları çerçevesinde kamunun yaptırım gücü vesilesiyle, yani *public enforcement* mantığına dayalı, ürün sorumluluğu çerçevesinde ise özel hukuk süjelerinin hak arama yollarına başvurması vesilesiyle, yani *private enforcement* mantığına dayalı olarak gerçekleşmektedir. Kaldı ki Birlik hukukunda öngörülen toplu dava yöntemleriyle bu boyut, daha da fazla önem kazanmaktadır. Ürün sorumluluğu ile ürün güvenliği arasındaki sıkı ilişki, Ürün Sorumluluğu Direktifi Dibace No. 46'da vurgulanmaktadır. Buna göre özellikle Genel Ürün Güvenliği Direktifi gibi ürün güvenliği düzenlemelerine aykırılık, kural olarak ürünün ürün sorumluluğu bağlamında da hatalı olduğuna ilişkin bir karine teşkil edecektir. Ayrıca Birlik hukukunda öncelikle ürün güvenliği çerçevesinde kabul gören Yeni Yasal Çerçeve düzenlemeleri ve bilhassa tanımlar, yukarıda da belirtildiği üzere artık ürün sorumluluğu hukukuna da yansıtılmaktadır[21].

b. Hata Kavramı ve Ürün Güvenliği

Yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi bağlamında yukarıda hata kavramına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Bu aşamada ise ürün

---

19 Karaşahin, s. 1391; Ann-Kristin Mayrhofer, "Produktsicherheit und Produkthaftung – zwei Seiten einer Medaille mit unterschiedlichen Gravuren", RDi 2024, s. 492.

20 Mayrhofer, s. 492.

21 Dibace No. 12 çerçevesinde açıkça 768/2008/EC no.lu karara atıfta bulunulmaktadır.

sorumluluğu bağlamında hata ile ürün güvenliği bağlamında tehlikeli ürün arasındaki ilişki incelenecektir.

Öncelikle belirtelim ki ürünün ürün güvenliği düzenlemelerine uyumlu olması, başlı başına ürünün ürün sorumluluğu bağlamında da hatasız olduğu anlamına gelmeyecektir. Gerçekten de "ürün güvenliği kuralları, tehlikeli ürünlerin piyasada bulunmasına kesin olarak engel olmaya elverişi değildir"[22]. Gerçekten de kanun koyucunun önceden bir ürünün ihtiva ettiği bütün riskleri öngörmesi ve buna ilişkin bütün detayları düzenlemesi mümkün gözükmemektedir. Hal böyle olunca ürün, her ne kadar ürün güvenliği düzenlemelerine bütünüyle uygun olsa da hala zarara yol açma rizikosu mevcuttur. İşte ürün sorumluluğu, bu aşamada (da) devreye girecek, ürün güvenliği mevzuatının öngöremediği zararları da telafi edecektir. Bu sebeple ürün sorumluluğu hukukunun, ürün güvenliği hukukunun da önleyemediği zararların telafisi açısından bir "emniyet ağı" işlevine sahip olduğu belirtilmektedir[23]. Buradan hareketle ayrıca, ürün sorumluluğunda hata kavramı bağlamında kabul gören haklı beklentilerin, ürün güvenliği düzenlemelerinden ibaret olmadığını belirtmek gerekecektir[24]. Dolayısıyla ürün güvenliği hükümlerine aykırılık, nasıl ürünün hatalı olduğuna dair aksi ispatlanabilecek bir karine ise, ürün güvenliği düzenlemelerine uyum da ürünün hatasız olduğuna dair ancak bir emare teşkil edebilecektir. Kaldı ki hatalı ürüne ilişkin düzenlemenin yer aldığı Ürün Sorumluluğu Direktifi Art. 7 hükmüne bakıldığında bir ürünün ürün sorumluluğu bağlamında hatalı olup olmadığını değerlendirirken ürünün ürün güvenliği gereksinimlerine uyumlu olup olmadığı, tahdidi nitelikte olmayan dokuz adet kıstastan sadece bir

---

22 Karaşahin, s. 1393.

23 Report from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee on the Application of the Council Directive on the approximation of the laws, regulations, and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products (85/374/EEC), COM(2018) 246 final, s. 1 ve 8; Karaşahin, s. 1394, dn. 16, 17.

24 Gerhard Wagner, "Next Generation EU Product Liability – For Digital and Other Products", JETL 2024, s. 172, 221 vd.; Mayrhofer, s. 494.

tanesini teşkil etmektedir (Bkz. Art. 7 f. 2 b. f). Kaldı ki ürün güvenliği hukukunda öngörülen gereksinimlerin ürün sorumluluğu bağlamında dikkate alınabilmesi için bu gereksinimlerin, ürün sorumluluğu hukukunda korunan menfaatlere de hizmet etmesi gerekmektedir[25]. Bu sebeple ürün güvenliği hükümlerinin koruduğu menfaat öncelikle esas alınmalı, bu menfaatin ürün sorumluluğu açısından etkileri araştırılmalıdır. Örnek olarak üründe CE etiketinin bulunmaması, üründe insan sağlığının korunmasına ilişkin diğer bütün önlemlerin mevcut olması halinde sadece şekli bir eksiklik olup, ürün sorumluluğu hukuku bağlamında herhangi bir önem taşımayacaktır[26]. Benzer şekilde siber güvenlik ve bilhassa siber dayanıklılık çerçevesinde öngörülen düzenlemelerin ürün sorumluluğu bağlamında dikkate alınabilmesi için söz konusu aykırılığın sadece dijital unsur içeren cihazın korunmasına yönelik değil, insan sağlığı gibi ürün sorumluluğu bağlamında korunması amaçlanan menfaatlere de hizmet etmesi gerekecektir. Aksi takdirde ürün güvenliği hükümlerine aykırılık, doğrudan ürün sorumluluğuna sebebiyet veremeyecektir.

Bu bağlamda dikkate alınması gereken bir diğer husus, ürün güvenliği hükümlerinin Yeni Yasal Çerçeve bağlamında münhasıran temel gereklilikleri düzenlemesi, teknik detaylara yer vermemesidir. Bu yaklaşımın somut örnekleri olarak Yapay Zekâ Yasası Art. 15 f. 1 ya da Siber Dayanıklılık Yasası Art. 6 f. 1 ve Ek 1, Bölüm 1 II lit. j) gösterilebilir. Dolayısıyla daha soyut nitelikteki temel gereksinimlere uyumsuzluk doğrudan hatalı ürün neticesine ulaşmayı haklı kılmayabilecek, öte yandan bunlara uyum da ürünün hatasız olduğu anlamına gelmeyecektir. Zira belirtildiği üzere ürün güvenliği, ürün sorumluluğundan farklı menfaatlere de hizmet edebilecektir. Ayrıca kanun koyucunun, ürün güvenliği mevzuatını hazırlarken üründen kaynaklı bütün riskleri de öngörmesi ve düzenlemesi mümkün olmayabilir. Bu husus, özellikle yeni gelişen teknolojilerde önem kazanmaktadır. Zaten bu sebeple Yeni Yasal Çerçeve, yasal düzenlemelerde temel gereksinimlere yer verilmesini, teknolojinin

---

25 Wende, in Kapoor/ProdHaftG, 2023, § 3 Rn. 31; Wagner, s. 172; Mayrhofer, s. 494.

26 Mayrhofer, s. 497.

gelişmesiyle gerekli olan güncellemelerin ise teknik düzenlemeler çerçevesinde somutlaştırılmasını öngörmektedir[27]. Bu durum, temel gereksinimlerin bütüncül bir düzenleme olarak değerlendirilmesine engel teşkil edecektir. Zira Pazar denetim otoritelerine, ürün uyumlu dahi olsa, ürünün belirli riskler içermesi halinde yine de müdahale etme yetkisi verilmektedir[28]. Dolayısıyla her ne kadar temel gereksinimleri yerine getiriyorsa da, ürünün yine de insan sağlığı ve diğer hususlarda risk içerdiğini söylemek mümkün olabilecektir. Peki, uyumlaştırılmış normlara uyulması halinde durum nedir? Kural olarak uyum, hatasızlık için bir karine teşkil edebilecektir. Zira bunların oluşumunda ilgili alanda faaliyet gösteren aktörler de dâhil olmak üzere birçok taraf bir araya gelip bunları belirlemektedir. Dolayısıyla ürün güvenliğine ilişkin gereksinimlerin uyumlaştırılmış standartlar sayesinde isabetli bir şekilde somutlaştırıldığının kabulü mümkün olup, ancak olağanüstü hallerde, ki bunun ispatı zarar görene ait olacaktır, aksi mümkün olacaktır[29]. Öte yandan temel gereksinimleri somutlaştıran teknik standartlara uyum, belirtildiği üzere ürünün hatadan ari olduğuna ilişkin dikkate alınması gereken birçok kriterden bir tanesi olarak değerlendirilebilecektir[30].

c. Ürün Güvenliği ve Sorumluluktan Kurtuluş, Ürün Güvenliği Direktifi Art. 11

Yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi, sorumluluktan kurtuluş imkânlarını düzenlediği Art. 11 hükmü çerçevesinde Art. 11 f. 1 lit. d) kapsamında doğrudan ürün güvenliği hükümlerine atıfta bulunmakta, ayrıca gelişim riski (Art. 11 f. 1 lit. e) çerçevesinde de ürün güvenliği hükümlerini esas almaktadır. Yine yazılımlar bağlamında da güncelleme ve yükseltmelerin yokluğunun, sorumluluktan kurtulma imkânları

---

27 Mavi Rehber, s. 48.

28 Özellikle bkz. Art. 82 AIA, Art. 57 CRA.

29 Mayrhofer, s. 496 vd.

30 Uygunluk değerlendirme süreçleri açısından ayrıca bkz. Art. 43 I Alt fıkra 2 AIA, Art. 32 II CRA; gemeinsame spezifikationen (Art. Art. 3 Nr. 28, Art. 41 V AIA, Art. 27 II Alt fıkra 1 CRA). Komisyon rehberleri: Art. 96 AIA; Art. 26 CRA.

çerçevesinde dikkate alınıp alınmayacağına dair Art. 11 f. 1 lit. c) hükmü önem kazanmaktadır.

Bu bağlamda öncelikle lit. d)'ye göre hata, mevzuata uyumdan kaynaklanıyor, bir diğer ifade ile ürün, bağlayıcı mevzuat hükümlerine uyum sağlanmasından kaynaklanıyorsa iktisadi işletmecinin sorumluluğu söz konusu olmayacaktır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, sorumluluktan kurtuluşun sebebinin, iktisadi işletmecinin ürün güvenliği hükümlerine uyumlu davranması olmadığıdır. Sorumluluktan kurtuluşun sebebi, üründeki hatanın doğrudan ürün güvenliği hükümlerinden kaynaklanmasıdır. Gerçekten de iktisadi işletmeciyi bir taraftan bağlayıcı nitelikteki ürün güvenliği mevzuatına uyumla yükümlü kılmak, diğer yandan bu yükümlülükten kaynaklanan zararların tazminini de yine aynı iktisadi işletmeciden beklemek hakkaniyete aykırılık teşkil edecektir. Diğer yandan bağlayıcı mevzuat hükümleri çoğunlukla genel ve soyut nitelikte olduğu için ilgili hükmün uygulama alanı da tartışmalara sebebiyet verecek niteliktedir.

Gelişim riski noktasında ise ürün güvenliği ilişkisi daha da önem kazanmaktadır. Gelişim riski kavramı Alman hukuku menşelidir ve fikir olarak Alman Federal Adalet Divanı'nın *Hühnerpestfall* kararında incelenmiştir[31]. Buna göre gelişim riskinden bahis açabilmek için bir ürünün güvenlik eksikliği sebebiyle hatalı olması, ancak ürünün arz ettiği tehlikenin, mevcut bilimsel ve teknik durum çerçevesinde bilinebilir olmaması gerekmektedir. Bu çerçevede önemli olan husus, ürünün hatalı olmasıdır. Dolayısıyla ürün bir risk içeriyor, lakin bu risk, toplumun güvenlik beklentileri ışığında kabul edilebilir bir risk olarak değerlendiriliyorsa artık hatalı bir ürün söz konusu olmayacaktır[32]. Diğer taraftan bir ürünün tehlikeli olduğu biliniyor ya da bilinebilecek durumda, ancak mevcut teknik imkânlar dâhilinde bu tehlikenin bertaraf edilmesi mümkün değilse, gelişim riski değil, gelişim boşluğundan bahis açılmaktadır. Bu bağlamda riskin bilinmezliği ya da

---

31 BGH 26.11.1968, BGHZ 51, 91 (105) – *Hühnerpest*.

32 Anne Marie Meermann, Entwicklungsrisiko und State-of-the-Art, Baden-Baden 2013, s. 31.

bilinemezliği değil, teknik imkânlar dâhilinde önlenemezliği önem kazanmaktadır[33].

Gelişim riski kavramının tartışıldığı örneklerin ortak noktası, piyasaya sürüldüğü esnada henüz bütün riskleri bilinmeyen ürünün sebebiyet verdiği ağır zararlardır. Bunlardan ilki, Amerika Birleşik Devletleri'nde birçok davaya konu olan ve Avrupa Birliği'nde de tartışmalara sebebiyet veren asbest (amyant, beyaz toprak) davalarıdır. Asbest olarak adlandırılan mineral, her ne kadar yapı malzemesi olarak son derece dayanıklı olsa da, artık kanserojen olduğu ve insan sağlığına zarar verdiği bilinmektedir. Ancak geçmişte bu ürünle çalışan ve fakat bu riski bilmeyen işçiler, kansere yakalanmış ve bunun üzerine davalar açılmıştır. Amerikan Mahkemeleri, bu bağlamda her ne kadar gelişim riskine dayalı olarak riskin mevcut bilimsel ve teknik yöntemlerle bilinemez durumda olduğunu ve dolayısıyla kural olarak tazminat talebinin yerinde olmayacağını kabul etse de, üreticileri mutlak kusursuz sorumluluk (*strict liability*) ilkesi gereğince yine de sorumlu tutmuş, nihayet bu ilkeden vazgeçip gelişim riski durumunda üreticileri sorumluluktan muaf kılmışlardır[34]. Bir diğer örnek, HIV bulaşmış kan ürünlerine ilişkindir. 80li yılların başlarında kan nakli için kullanılan kanlarda, henüz HIV virüsü bilinmediği ve dolayısıyla kanların da buna ilişkin test edilmesinin mümkün olmadığı bir dönemde kişilere HIV virüsü içeren kanlar verilmiş, bunun üzerine kan nakli yapılan kişilere söz konusu virüs bulaşmıştır. Bu kişiler arasında özellikle hemofili hastası ve ameliyat esnasında kan nakli yapılan hastalar gelmektedir. Önemli bir diğer örnek ise *Contergan* isimli uyku ve rahatlatıcı ilaçla ilgilidir. Şöyle ki söz konusu ilaç 1957 yılında piyasaya sürüldükten kısa bir süre sonra yeni doğan çocuklar üzerinde sinir sisteminde zararlar ve vücutların belirli uzuvlarında gelişim bozuklukları tespit edilmiş, bu

---

33 Ulrich Foerste, "BGH, 9. 5. 1995 — VI ZR 158/94. Produkthaftung für explodierende Mineralwasserflaschen", JZ, Cilt:50, Sayı:21, 1995, s. 1063; Krause Rüdiger, in: Vieweg (Hrsg.), *Risiko – Recht – Verantwortung*, 2006, s.451, 452.

34 Bütün bu gelişmeler hakkında daha geniş bilgi için bkz. Meermann, s. 37-38, 105 vd.

bebeklerin annelerinin hamilelik esnasında söz konusu ilacı kullandıkları tespit edilmiştir.

Ancak önemle belirtelim ki her üç olayda da zarara sebebiyet veren riskin tam olarak hangi andan itibaren bilindiği ya da en azından bilinebilir olduğu hususu tartışmalara sebebiyet vermiştir[35]. Zira mahkemelerin kararlarını açıkladığı dönemlerde ilgili ürünlerin taşıdığı riski bilimsel çalışmalarında tespit edilmiş, ancak risk ile doğurduğu sonuç hakkında bağlantı kurabilmek için yeterli empirik çalışma yapılmamış olması da bilinebilirlik açısından yeterli olacak mıdır sorusuna mahkemeler ilgili kararlarında açık bir cevap verememişlerdir. Özellikle *Contergan* davalarında yaşanan mağduriyet, Alman kanun koyucusunu, tıbbi ilaç üreticisini tehlike sorumluluğu esasına dayanan ve gelişim riskini de içeren bir sorumluluk rejimine tabi tutmaya sevk etmiştir[36].

Henüz bilişim teknolojileri ve bilhassa yapay zekâ alanında yaşanan gelişmeler hukuki tartışmaların da gündeminde olmadığı dönemlerde gelişim riskinin "güncel" konuları olarak nitelendirilen hususlar ise genetik teknolojileri ve elektromanyetik alanlar olmuştur[37]. Genetik teknolojiler alanında özellikle zararın kaynağı ve kapsamına ilişkin belirsizlikler, bu teknolojilerin canlı yaşama ve çevreye olan etkileri ve bütün süreçlerin karmaşıklığı, gelişim riski kavramına önem kazandırmaktadır. Diğer yandan elektrik enerjisinin üretildiği her yerde mevcut bulunan elektromanyetik alanların sağlığa zararları olup olmadığı halen tartışmalara konu olan bir hususdur ve dolayısıyla bu bağlamda da kesin bir sebep-sonuç ilişkisi ortaya konulamamıştır. Dolayısıyla bu iki husus açısından da yine "riskin bilinebilirliği" hususu, zararın ortaya çıkması halinde mahkemeler tarafından tartışılacak konulardan birisi olacaktır.

---

35 Konu hakkında detaylı bilgi için bkz. Meermann, s. 36-42.

36 Bkz. §§ 84 vd. Arzneimittelgesetz; ayrıca bkz. Mesut Serdar Çekin, *Tehlike Sorumluluğu*, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul 2016, s. 78-79.

37 Pierre Widmer/ Pierre Wessner, "Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts, Erleauternder Bericht", Bern, 2000, s. 142, https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/wirtschaft/gesetzgebung/archiv/haftpflicht/vn-ber-d.pdf, [Erişim tarihi: Mayıs 2025].

Peki, yeni gelişen teknolojiler açısından durum nedir? Gerçekten de yeni gelişen teknolojilere, bilhassa yapay zekâ teknolojilerine bakıldığında bu teknolojilerin barındırdığı riskler hakkında halen bir belirsizliğin olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte bir riskin varlığı konusunda artık herhangi bir şüphe de yoktur. Belirsizlik, daha çok riskin kapsamı ve doğuracağı sonuçlara ilişkindir. Diğer yandan Avrupa Birliği kanun koyucusu, bu belirsizlikleri ürün güvenliği ekseninde belgelendirme, aydınlatma, hesap verme gibi birçok yükümlülükle birlikte düzenleme altına almayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte belirtildiği üzere ürün güvenliği, *ex ante* yaklaşımıyla zararı önceden önlemeyi amaçlamaktayken, zarar meydana geldikten sonraki sürece ilişkin *ex post* yaklaşım ürün sorumluluğunun konusunu teşkil etmektedir[38]. Buradan hareketle sorulması gereken soru, gelişim riski bağlamında ürün güvenliği ekseninde *ex ante* düzenlemelerin yeterli olup olmayacağıdır. Şöyle ki ürün güvenliğine ilişkin düzenlemelere riayet edilmesi sayesinde kanunun muhatabını sorumluluktan kurtarması, muhatap açısından çok önemli bir teşvik unsuru oluşturacaktır. Buna karşılık muhatap bütün düzenlemelere riayet etmesine rağmen gelecekte meydana gelecek olan zararlardan her halükârda sorumlu tutulacaksa onun ilgili düzenlemelere uyum noktasında bir motivasyon kaybı yaşaması mümkündür. Bu noktada acaba bütün kanuni yükümlülüklere, bir diğer ifade ile teknik düzenlemelere riayet eden muhatap, gelişim riskini öne sürerek sorumluluktan kurtulabilecek mi, yoksa gelişim riskini bu üründen menfaat elde eden kişilere yüklemek daha mı isabetli olacaktır?

Öncelikle ürün sorumluluğuna ilişkin hükümlere riayet edilmemesi halinde iktisadi işletmecinin gelişim riskine dayanarak sorumluluktan kurtulması söz konusu olmayacaktır. Bununla birlikte ürünün içerdiği riskin sonradan ortaya çıkması halinde de gelişim riskine dayanmanın mümkün olup olmadığı, bilhassa otonom sistemler özelinde tartışılmaktadır. Bu bağlamda bir görüş, otonom sistemlerdeki rizikonun hâlihazırda bilindiğini, özellikle yapay zekâ sistemlerindeki öngörülemezlik (*black box*) rizikosunun bilinen bir unsur olduğunu, dolayısıyla gelişim riskindeki rizikonun bilinemezliği unsurunun söz

[38] Mayrhofer, s. 492.

konusu olmadığını savunmaktadır[39]. Diğer taraftan gelişim riski için salt rizikonun bilinmesinin değil, bu rizikonun ürünü hatalı hale getirebileceğinin de bilinmesi gerektiği savunulmaktadır[40]. Dolayısıyla tartışmanın özünde gelişim riskinden bahis açabilmek için soyut bir riskin yeterli olup olmadığı sorusu yatmaktadır. Gerçekten de riskin soyut olarak varlığı yeterli olacaksa bu durum iktisadi işletmeciler açısından olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Şöyle ki bir teknolojinin henüz bütün sonuçları öngörülemese de soyut olarak belirli riskler içermesi, anılan ilk görüşe göre yeterli sayılacak ve iktisadi işletmeci, bu teknolojiyi içeren üründen kaynaklı meydana gelen zararları telafi etmekle yükümlü kılınacaktır. Diğer taraftan soyut riskin varlığı değil de söz konusu riskin ürün güvenliğine somut olarak ne derecede ve ne şekilde yansıyacağının bilinmesi şartı arandığı takdirde iktisadi işletmeci açısından daha avantajlı bir durum söz konusu olacaktır. Nitekim özellikle yapay zekâ teknolojilerinin hâlihazırda bilinen, somut olarak gözlemlenen bazı riskleri mevcut olmakla birlikte, henüz görülmeyen ve belki ileri tarihlerde ortaya çıkacak yeni riskleri de barındırma potansiyeli mevcuttur. Bu soyut riskler henüz öngörülememiş ve dolayısıyla da bunlara karşı önlem alınamamış olduğu için iktisadi işletmeciyi gelişim riskine dayalı olarak sorumluluktan muaf tutmak ikinci görüşe göre isabetli olacaktır. Zira teknik düzenlemelere ve standartlara uyumlu şekilde ürün sunan iktisadi işletmeci, bu düzenlemelere uyumlu davranmakla ürünün hatasız olduğuna dair haklı bir beklenti içerisinde olacağı için bu bağlamda gelişim riski savunmasına müsaade edilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Bununla birlikte gelişim riski sorunu, özellikle yapay zekâ ve siber güvenlik düzenlemelerine bakıldığında bir nebze hafifletilmiştir. Şöyle ki AB Yapay Zekâ Tüzüğü ve Siber Güvenlik Tüzüğü ile yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi, ürün piyasaya sunulduktan sonra dahi iktisadi işletmeciler açısından birçok yükümlülük öngörmekte, özellikle ürün kaynaklı risklerin meydana gelmesi halinde gerekli önlemlerin

---

[39] Gerhard Wagner, "Produkthaftung für autonome Systeme", Archiv für die civilistische Praxis, Cilt: 217, 2017, s. 707, 717.

[40] Maryhofer, s. 500.

alınması, tedarik zincirindeki aktörler ve otoritelerle iş birliği içerisinde sorunun giderilmesi, piyasa denetim ve gözetim yükümlülükleri gibi ürünün bütün yaşam döngüsünü kapsayan yükümlülükler içermektedir. Buradan hareketle üründe sonradan ortaya çıkan risklerin tespit edilmemesi, tespit edilen ve özellikle imalatçıya bildirilen risklere karşı önlem alınmaması, gerekli güncelleme ya da yükseltmelerin yapılmaması, zaten başlı başına ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu hükümlerine aykırılık teşkil edeceği için gelişim riski sorunu da bu bağlamda nadiren gündeme gelecektir[41]. Kaldı ki iktisadi işletmecinin gelişim riskine dayalı olarak sorumluluktan kurtulması halinde dahi zarar gören, yetkilendirilmiş kuruluşlara karşı tazminat talebinde bulunabilecektir[42].

Art. 11 f. 2 lit. c) hükmünde ise yazılım güncellemeleri ve yükseltmelerine ilişkin bir düzenlemeye yer verilmiştir. Şöyle ki kural olarak iktisadi işletmeci, Art. 11 f. 1 lit. c)'ye göre ürünün piyasaya arz edildiği, uygulamaya alındığı ya da piyasada bulundurulduğu esnada hatasız olduğunu ispat ederek sorumluluktan kurtulabilmektedir. Bununla birlikte hata, yazılımın güvenliği için gerekli olan güncelleme ya da yükseltmenin eksikliğinden kaynaklanıyorsa artık iktisadi işletmecinin sorumluluktan kurtulma imkânı olmayacaktır. Aynı doğrultuda siber riskler açısından CRA Art. 13 f. 8 hükmünde önemli düzenlemeler mevcuttur. Şöyle ki güvenlik güncellemelerinin içeriğinden öte zamansal boyutu noktasında ilgili düzenlemeye göre imalatçı, kural olarak beş yıllık bir süre boyunca ürünün zafiyetlerini gidermekle yükümlü kılınmaktadır. Ürünün kullanım süresinin daha az olması halinde bu süre dikkate alınacaktır. Keza imalatçılar, Art. 13 f. 9 CRA hükmüne göre beş yıllık süre içerisinde sunulan güvenlik güncellemelerinin, ürünün piyasaya sunulmasından itibaren en az 10 yıl boyunca mevcut bulundurulmasıyla yükümlü kılınmaktadır.

III. Türk Hukuku Açısından Değerlendirmeler

Yukarıda Birlik hukukuna dair yapılan etraflıca inceleme neticesinde Birlik hukukunda Yeni Yasal Çerçeveye ilişkin kuralların

---

41 Benzer şekilde Wagner, MüKo-BGB, 9. Auflage, 2024, § 823, Rn. 1084.

42 Mayrhofer, s. 500.

münhasıran ürün güvenliği düzenlemeleriyle sınırlı kalmadığı, ürün sorumluluğu hukukuna da yansıtıldığı, ayrıca teknolojik ve küresel tedarik zincirlerinde yaşanan gelişmeler sonucunda yeni aktörlere ve yeni yükümlülüklere ilişkin hükümlerin sevk edildiği tespit edilmiştir. Türk hukukunda ise ürün güvenliğine ilişkin genel nitelikteki güncel düzenleme olan 7233 sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu, 12.03.2020 tarihinde Resmî Gazete'de yayımlanmış ve bir sana sonra yürürlüğe girmiştir. İlgili Kanun gerekçesinde belirtildiği üzere Kanun aynı zamanda AB mevzuatına uyumu da amaçlamakta, bu çerçevede en son 2019 yılında yapılan değişikliklere de atıfta bulunulmaktadır[43]. Burada kastedilen yasal gelişme bilhassa yukarıda incelenen EU 2019/1020 no.lu Pazar Denetimi ve Ürünlerin Uygunluğu Tüzüğüdür. Bununla birlikte bu zamandan sonra özellikle 2023 tarihli Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü ile 2024 tarihli Ürün Sorumluluğu Direktifi ile bilhassa dijital ürünlere ilişkin çok önemli düzenlemeler öngörülmüş, dolayısıyla bu düzenlemeler henüz Türk hukukuna aktarılmamıştır. Dolayısıyla bundan sonraki aşamada Birlik mevzuatına ortak Pazar çerçevesinde tam uyum sağlamak adına özellikle dijital ürünler açısından ne tür gereksinimlerin karşılanması gerektiği hususu ele alınacaktır.

1. Sistematik Açıdan

Her şeyden evvel belirtmekte fayda olacaktır ki Türk hukukunda ürün güvenliği ve ürün sorumluluğuna ilişkin hukuki çerçeve, Birlik hukukundan farklıdır. Şöyle ki yukarıda etraflıca değinildiği üzere ürün

---

[43] Bkz. İstanbul Milletvekili Hulusi Şentürk ile 95 Milletvekilinin Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu Teklifi (2/2537) ve Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Raporu, Genel Gerekçe s. 7: "*Ancak Avrupa Birliği 2010 ve 2019 yıllarında yürürlüğe koyduğu yeni yatay mevzuat ile bu alanda önemli değişiklikler ve yenilikler yapmıştır. Avrupa Birliği mevzuatındaki gelişmeler ve yetkili kuruluşlarımızca dile getirilen ihtiyaçlar neticesinde, nihai kullanıcıların elinde bulunan ürünlerin güvenli olmaması durumunda söz konusu ürünlerin geri çağrılması, uygun olmayan ürünlerin sorumlusunun bulunmasını teminen iktisadi işletmecilerin izlenebilirliği, e-ticarette piyasa gözetimi ve denetimi, ürün sorumluluğu tazminatı gibi hususların da düzenlenmesi gerekliliği doğmuştur*."

güvenliği, kamu hukuku kaynaklı, ürün sorumluluğu ise özel hukuka dayalı düzenlemeler içermekte, Birlik hukukunda bu iki alana ilişkin farklı yasal düzenlemeler ihdas edilmektedir. Türk hukukunda ise Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunun vesilesiyle ürün sorumluluğu ve ürün güvenliği tek bir kanun çerçevesinde düzenlenmiştir. Elbette bir kanuni düzenlemenin hem kamu hukuku, hem de özel hukuka ilişkin düzenlemeler içermesi, başlı başına eleştirilecek bir husus değildir. Bununla birlikte Türk hukukunda ürün sorumluluğuna ilişkin düzenlemelerin son derece kısıtlı kaldığını da belirtmekte fayda olacaktır. Özellikle yukarıda belirtildiği üzere Birlik hukukunda her ne kadar ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasında sıkı bir ilişki olsa da, ürün güvenliği hukuku ile ürün sorumluluğu hukukunun koruduğu menfaatler farklı olabilir. Buradan hareketle bütün tanımların tek bir kanun çerçevesinde ve ürün sorumluluğu ile ürün güvenliği hukukuna yeknesak uygulanacak biçimde düzenlenmesi sorunlara sebebiyet verecektir. Ayrıca 7223 sayılı Kanun'da yer verilen düzenlemelerin çoğunlukla ürün güvenliğine ilişkin olduğu, ürün sorumluluğu noktasında ise yetersiz kaldığını söylemek mümkün olacaktır[44]. Keza Birlik hukukunda yaşanan son gelişmeler sebebiyle Birlik hukukuna uyum açısından yine bazı düzenlemelerin gözden geçirilmesi gerekecektir.

2. Güvenli Ürün, Uygun(suz) Ürün İlişkisi

ÜGTDK, m. 5 hükmünde ürün güvenliğine ilişkin genel bir düzenleme öngörmekte, ürün sorumluluğu ise m. 6 kapsamında düzenlenmektedir. Ürün güvenliği bağlamında ürünün "güvenli" olması şartı aranmaktadır. Ürün sorumluluğu ise, m. 6 f. 1'e göre ürünün bir kişiye veya mala zarar vermesi halinde doğacak, zarar görenin f. 2 çerçevesinde (1) zararı ve (2) uygunsuzluk ile zarar arasındaki nedensellik bağını ispat etmesi gerekecektir. Uygunsuzluk ise

---

44 Bu bağlamda ürün sorumluluğu ile ürün güvenliğine ilişkin hükümlerin iç içe geçtiği (Erhan Kanışlı, "Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu (ÜGTDK) Uyarınca Üreticinin Sorumluluğu", İstanbul Hukuk Mecmuası, Cilt: 78, Sayı: 3, 2020, s. 1421), ürün sorumluluğu hükümlerinin ürün güvenliği hükümlerinin arasına serpiştirildiği (Karaşahin, s. 1395) vurgulanmaktadır.

m. 3 f. 1 b. r)'ye göre "*Ürünün ilgili teknik düzenlemeye veya genel ürün güvenliği mevzuatına uygun olmama hali*" olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla ürünün ürün güvenliği hükümlerine uygun olması halinde uygunsuzluk söz konusu olmayacak, bu sebeple de sorumluluk doğmayacaktır. Bir diğer ifade ile ürün güvenliği hükümlerine uyum, iktisadi işletmeciyi ürün sorumluluğundan da muaf tutacaktır.

Oysa yukarıda da etraflıca izah edildiği üzere ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu her zaman aynı menfaatleri korumamaktadır. 7223 sayılı Kanun vesilesiyle ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasında kurulan bu mutlak bağ ile birlikte ürün sorumluluğu hukuku, yukarıda belirtilen "güvenlik ağı" işlevini bütünüyle yitirmektedir. Zira ürün güvenliği mevzuatına uyum sağlamak, ürün sorumluluğundan kurtulmak için başlı başına yeterli olacaksa, ürün sorumluluğunun koruduğu menfaatin ürün güvenliği bağlamında korunan menfaatle birebir aynı olduğu sonucuna varmak gerekecektir. Bu sonuç ise, yukarıda Birlik hukuku çerçevesinde etraflıca izah edildiği üzere doğru bir yaklaşım değildir. Bilakis bir ürün, ürün güvenliği mevzuatına bütünüyle uyumlu olmasına rağmen yine de tehlikeli olabilecek, insan sağlığı ve güvenliği açısından zararlara sebebiyet verebilecektir. Bu takdirde ürün sorumluluğunu bütünüyle ortadan kaldırmak isabetli olmayacaktır. Yine belirtildiği üzere Birlik hukukunda son yapılan değişiklikle birlikte ürün sorumluluğu ile ürün güvenliği arasındaki ilişkinin mutlak bir bağımlılık olmadığı, ürün güvenliğine uyumun, ürün sorumluluğu bağlamında sadece bir unsur olduğu söylenebilecektir. Yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi Art. 7 f. 2'de bir ürünün ürün sorumluluğu bağlamında hatalı olup olmadığını belirlerken dikkate alınması gereken ve tahdidi nitelikte olmayan dokuz kıstastan sadece bir tanesinin ürün güvenliği mevzuatından kaynaklanan gereksinimler olduğu dikkate alındığında bu sonuç daha da belirgin hale gelmektedir.

Bu isabetsiz sonuç, kendisini ayrıca ÜGTDK m. 21/3 düzenlemesinde göstermektedir[45]. İlgili düzenlemeye göre imalatçı veya

[45] Daha geniş bilgi için bkz. Karaşahin, s. 1405 vd.

ithalatçı, f. 2[46]'de belirtilen şartlardan birini ispatladığı takdirde ürün sorumluluğundan kurtulmaktadır. İkinci fıkrada belirtilen sebepler arasında konumuz açısından önem arz edeni ise "*Üründeki uygunsuzluğun, teknik düzenlemelere veya diğer zorunlu teknik kurallara uygun olarak üretilmesinden kaynaklandığı*" hallerdir. Yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi Art. 11 f. 1 b. d)'de de benzer bir düzenleme bulunmaktadır. Belirtildiği üzere düzenlemenin amacı, iktisadi işletmecinin ürün güvenliği mevzuatına uyumlu davranmasına rağmen, üründe meydana gelen hatanın bu düzenlemelerden kaynaklanması halinde artık sorumlu tutulamayacağına ilişkindir; yoksa iktisadi işletmecinin salt ürün güvenliği hükümlerine uyumlu davranması sebebiyle sorumluluktan kurtulması söz konusu değildir. Direktif içerisinde bu hüküm son derece mantıklıdır. Zira Direktif, bir taraftan ürün güvenliği mevzuatının, ürün sorumluluğu bağlamında hata değerlendirmesi yaparken dikkate alınacak kıstaslardan sadece bir tanesi olduğunu düzenlemekte, ancak hatanın bu ürün güvenliği düzenlemelerinden kaynaklanması halinde iktisadi işletmeciyi sorumluluktan muaf kılmaktadır. 7223 sayılı Kanun ise ürün sorumluluğu ile ürün güvenliği arasında mutlak bir bağ kurmakta, ürün güvenliğine uyumlu ürünün, aynı zamanda uygunsuz ürün olamayacağını belirtmektedir. Madem ürün güvenliği düzenlemelerine uygun olan ürün m. 6'ya göre herhangi bir sorumluluğa sebebiyet vermiyor, o zaman sorumluluktan muafiyeti ilgilendiren m. 21 hükmünde üçüncü fıkrada yer verilen düzenlemeye neden ihtiyaç duyuldu? İşte burada muafiyet hükmü eski Direktif'ten alınırken oradaki hata kavramının esas alınmaması, 7223 sayılı Kanun

---

[46] "*İmalatçı veya ithalatçı;*
a) Ürünü piyasaya kendisinin arz etmediğini,
b) Uygunsuzluğun dağıtıcının veya üçüncü bir tarafın ürüne müdahalesinden veya kullanıcıdan kaynaklandığını,
c) Üründeki uygunsuzluğun, teknik düzenlemelere veya diğer zorunlu teknik kurallara uygun olarak üretilmesinden kaynaklandığını, ispatladığı takdirde bu Kanunda düzenlenen idari yaptırımlar uygulanmaz."

çerçevesinde münhasıran ürün güvenliği kıstaslarıyla sınırlı kalınması, belirtilen çelişkiye sebebiyet vermiştir[47].

Dolayısıyla kanaatimizce öncelikle Birlik hukukuna uyum amaçlandığı taktirde ürün güvenliği ve ürün sorumluluğu hukukunun farklı menfaatleri koruyabileceği, özellikle ürün sorumluluğu hukukunun koruma alanının, kanun koyucunun bir ürünün muhteva ettiği bütün riskleri düzenleyememesi gerçeğinden hareketle, çok daha geniş olabileceği, bu sebeple de ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasındaki 7223 sayılı Kanun m. 6'da kurulan mutlak bağın terkedilmesi gerektiği kanaati hasıl olmaktadır.

3. Dijital Ürünlere İlişkin Düzenlemelerin Eksikliği

7223 sayılı Kanun çerçevesinde ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasında kurulan mutlak bağ, yeni gelişen teknolojiler ve dijital ürünler açısından daha da büyük sorunlara sebebiyet vermeye elverişlidir. Şöyle ki belirtildiği üzere ürün güvenliği bağlamında kanun koyucunun bütün riskleri önceden tespit edip düzenlemesi imkân dâhilinde değildir. Kaldı ki ürün güvenliği düzenlemeleri temel gereksinimlerle sınırlı tutulup teknik detaylar, teknik düzenlemelerde yer almaktadır. Ancak ürün güvenliği düzenlemelerine uyum sağlanması başlı başına ürün sorumluluğunu ortadan kaldıracaksa, kanun koyucunun öngöremediği risklerin ortaya çıkması halinde zarar görenler ürün sorumluluğu çerçevesinde zararlarının telafi edilmesi açısından herhangi bir hukuki yola başvuramayacaktır. Bu takdirde ürün güvenliğinin "güvenlik ağı" işlevi, özellikle yeni gelişen teknolojiler ve buna dayalı olarak geliştirilen ürünler açısından bütünüyle ortadan kalkacaktır.

Diğer taraftan Türk hukukunda yapay zekâya ilişkin kanuni düzenleme girişimlerinin başladığı, yine siber güvenlik alanında (her ne kadar doğrudan ürün güvenliği ve ürün sorumluluğuna ilişkin olmasa da) bir kanuni düzenlemenin hayata geçirildiği bilinmektedir[48]. Her ne kadar yapay zekâ ve siber güvenlik alanında ürün güvenliğine ilişkin düzenlemeler hayata geçirilse de, belirtildiği üzere madalyonun diğer

---

47 Söz konusu çelişki ve çözüm önerilerine ilişkin bkz. Karaşahin, s. 1406 vd.

48 Bkz. dn. 3.

yüzü olan ürün sorumluluğu düzenlemeleri, yukarıda belirtilen sebeplerle bu haliyle son derece yetersiz kalmaktadır.

Öncelikle belirtelim ki ürün sorumluluğu bağlamında Birlik, yazılımları ve çok istisnai durumlarda verileri dahi ürün olarak kabul etmekte ve bunlara ilişkin zararlar açısından da sorumluluk hükümleri sevk etmektedir. Türk hukukunda ise ürün kavramı, ürün güvenliği ile de bağlantılı olarak çok dar bir şekilde kaleme alınmış, münhasıran cismani varlıklarla sınırlı tutulmuştur. Her ne kadar doktrinde[49] yazılımların da ürün kavramına dahil edilmesi gerektiği savunulsa da, kanaatimizce hükmün lafzı, mehaz düzenleme ve kanun koyucunun 7223 sayılı Kanun gerekçesinde Birlik hukukundaki düzenlemeleri bilmesine rağmen ürün kavramını dar tutması gerçeği dikkate alındığında yazılımların ürün kavramına dahil edilmesi an itibariyle mümkün gözükmemektedir[50]. Dolayısıyla her ne kadar yazılımlara ilişkin ürün güvenliği düzenlemeleri hayata geçirilse de, bunların 7223 sayılı Kanun çerçevesinde "ürün" olarak kabul edilmemesi durumunda ürün sorumluluğu da gündeme gelmeyecektir. Bu husus, özellikle yapay zekâ düzenlemeleri açısından önem kazanmaktadır. Gerçekten de yapay zekâ, Birlik hukukunda olduğu gibi ürün güvenliği ekseninde düzenlenecekse, yapay zekâ sistemlerinden kaynaklanan ve ürün güvenliği düzenlemeleri kapsamı dışında kalan risklere dayalı olarak ürün sorumluluğu hukuku bağlamında herhangi bir tazminat sorumluluğu gündeme gelmeyecektir. Bu boşluk ise yapay zekâ teknolojilerinin arz ettiği riskler dikkate alındığında kabul edilebilir nitelikte olmayacaktır.

Aynı durum, siber güvenlik açısından da söz konusu olacaktır. Nitekim yine Birlik hukukunda olduğu gibi ürün güvenliği hukuku ekseninde siber güvenlik düzenlemeleri hayata geçirildiği takdirde de

---

[49] Yeşim M. Atamer/Gökçe Kurtulan Güner, "Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu ile İmalatçının Sorumluluğu Konusu Türk Hukuku Açısından Çözülmüş Müdür?", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt: 70, Sayı: 2, 2021, s. 556; Sinan Okur, *Otonom Araçlarda Sözleşme Dışı Hukuki Sorumluluk*, Adalet Yayınları, Ankara, 2021, s. 288-289.

[50] Ürün güvenliği perspektifine dayalı argümanlarla aynı yönde Karaşahin, s. 1402 vd.

7223 sayılı Kanun çerçevesinde bir üründen bahsedebilmek için cismani bir varlık aranacak, siber güvenlik açığı münhasıran yazılım kaynaklı olduğu taktirde ürün sorumluluğu hükümleri devre dışı kalabilecektir. Kanun koyucunun bu alana ilişkin de ürün güvenliği alanında düzenlemelere yer verip ürün sorumluluğu hükümlerini bütünüyle devre dışı bırakma niyetinde olduğu kanaatimizce düşünülemez. Dolayısıyla bu açıdan da ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasındaki mutlak bağın genişletilmesi gerekmektedir.

Ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasındaki bağın yeniden kurgulanması aşamasında kanaatimizce ürün sorumluluğu hukukunun ağ işlevi dikkate alınmalı, özellikle ürün sorumluluğu bağlamında kullanılan "uygunsuz" ürün kavramı yeniden gözden geçirilmelidir. Ürünün ürün sorumluluğu bağlamında uygun olup olmadığını tayin ederken Ürün Güvenliği Direktifi kapsamında olduğu gibi ürün sorumluluğu kapsamında korunmaya layık görülen menfaatler dikkate alınarak ürün güvenliğini de içerebilecek, ancak bunlarla sınırlı olmayan düzenlemeler sevk edilmelidir.

Türk hukukundaki düzenlemeler, ayrıca Genel Ürün Güvenliği Tüzüğü ve Ürün Sorumluluğu Direktifi'nde öngörülen yazılım güncellemeleri, yazılım yükseltmeleri gibi hususları da içermemektedir. Oysa günümüz dünyasında imalatçı, uzaktan bir müdahale ile ürün üzerinde önemli değişiklikler yapabilmektedir. Örnek olarak otonom aracın yazılımının güncellenmesi ya da Software as a Service şeklinde sunulan bir hizmetin uzaktan müdahale ile sonlandırılması gösterilebilir. Yine dijital bileşenlerde meydana gelen hatalar, ürünün kendisi hatasız olsa dahi büyük zararlara sebebiyet verebilmektedir[51]. Dijital ürün ve hizmetlerin birbiriyle bu denli bağlı hale geldiği bir dünyada ürün kavramının cismani varlıklarla sınırlı tutulması, bunun ötesinde dijital bileşenlerin ürün kavramına dâhil edilmemesi, belirtildiği üzere ürün sorumluluğu hukuku bağlamında bireylerin korunması açısından ciddi eksiklik teşkil etmektedir.

Nihayet Türk hukukunda gelişim riskine ilişkin de herhangi bir düzenleme mevcut değildir. Her ne kadar Birlik hukukunda ürünün

---

[51] Bkz. Giriş kısmında yer verilen *Crowdstrike* örneği.

piyasaya arz edilmesinden sonraki aşamada da yazılım güncellemeleri ya da yükseltmeleri ile ürün gözetimi yükümlülükleri vesilesiyle bu sorun hafifletilmiş olsa da, Türk hukukunda yazılımların dahi ürün kavramına dâhil edilmesi tartışmalı olduğu için bu konuda da düzenleme yapma ihtiyacı doğmaktadır.

IV. Sonuç

Kamu hukuku kaynaklı ürün güvenliği hukuku, ürünlerin piyasaya sürülmesinden evvel riskleri tespit etmeyi ve bu sayede tehlikeli ürünlere karşı bireyleri korumayı amaçlamaktadır. Özel hukuk kaynaklı ürün sorumluluğunda ise ürün güvenliği hukukuyla sınırlı olmayacak şekilde üründen kaynaklı zararların telafisi amaçlanmaktadır. Buna karşılık 7223 sayılı Kanun, ürün güvenliği ile ürün sorumluluğunu aynı potada eritmeye, yeknesak kavramlarla düzenlemeye çalışmış, ürün güvenliği mevzuatına uyumlu olmayı, ürün sorumluluğundan muaf olmak için yeterli görmüştür. Buna karşılık Birlik hukukunda ürün güvenliğine ilişkin gereksinimler, ürün sorumluluğu bağlamında ürünün hatalı olup olmadığını değerlendirirken dikkate alınması gereken birçok hususun sadece bir tanesidir. Gerçekten de yukarıda etraflıca incelendiği kanun koyucunun ürün güvenliği çerçevesinde bir ürünün, ürün sorumluluğu bağlamında korunan menfaatler açısından barındırdığı bütün riskleri önceden öngörmesi ve bunlara ilişkin bütüncül bir düzenleme yapması mümkün gözükmemektedir. İşte ürün güvenliği bağlamında düzenlenmeyen risklerin zarara sebebiyet vermesi halinde üretici doğrudan sorumluluktan kurtulamayacaktır. Bilakis ürün güvenliği mevzuatına uyum, ürün sorumluluğu bağlamında üreticinin sorumluluktan muaf olabilmesi için dikkate alınacak birçok kıstastan sadece bir tanesidir.

Siber güvenlik ve yapay zekâ gibi henüz bütün risklerin tespit edilemediği ve belki de uzun bir süre daha tespit edilemeyeceği alanlarda ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu ilişkisi daha da önem kazanmaktadır. Şayet ürün sorumluluğu hukuku, ürün güvenliği bağlamında öngörülemeyen riskleri de bir güvenlik ağı gibi telafi etmeyi amaçlıyorsa, mevcut 7223 sayılı Kanun kapsamında öngörülen ürün güvenliği-ürün sorumluluğu ilişkisi bunun için yetersiz kalmaktadır. Nitekim ürün güvenliği bağlamında kanun koyucunun öngöremediği

risklerin gelecekte zarara sebebiyet vermesi halinde ürün güvenliği mevzuatına uyum sağlamış olan iktisadi işletmecilerin sorumluluktan kurtulması, ürün sorumluluğu hukukunun "emniyet ağı" işlevini bütünüyle ortadan kaldıracaktır. Bu takdirde ise özellikle dijital ürünlerin barındırdığı riskler açısından ciddi bir "sorumluluk boşluğu" meydana gelecektir. Bu sebeple kanaatimizce öncelikle 7223 sayılı Kanun çerçevesinde ürün güvenliği ile ürün sorumluluğu arasındaki ilişkinin yeniden ele alınması gerekmektedir. Bu bağlamda özellikle iktisadi işletmecinin ürün güvenliği mevzuatına uyumlu olduğunu ispat ederek sorumluluktan kurtulması mümkün olmamalıdır. Belirtildiği üzere ürün güvenliği mevzuatına uyum, muafiyet açısından dikkate alınması gereken birçok kriterden sadece bir tanesidir. Dolayısıyla sorumluluğun şartları ile sorumluluktan muafiyet koşullarının, özellikle ürün sorumluluğunun "emniyet ağı" işlevi dikkate alınarak yeniden kaleme alınması kanaatimizce büyük önem taşımaktadır.

Ayrıca 7223 sayılı Kanun, ürün kavramını cismani varlıklarla sınırlandırdığı için yapay zekâ ve siber güvenlik konularında söz konusu Kanun'un uygulanıp uygulanmayacağı son derece şüphelidir. Bir an için gayrı cismani varlıkların da "ürün" olarak kabul edilmesi mümkün gözükse dahi dijital ürünlerin piyasaya arzından sonraki süreçte güncellemeler ve güvenlik açıklarının giderilmesi gibi dijital ürünlere ilişkin birçok yükümlülüğün Türk hukukunda henüz mevcut olmadığını söylemek mümkündür.

Burada ayrıca eklemek gerekir ki, yapay zekâ konusu Türk hukukunda da ürün güvenliği ekseninde düzenlendiği takdirde bu hükümlere aykırılık, BK m. 49 çerçevesinde normun koruma amacı teorisine uygun olarak haksız fiil sorumluluğuna sebebiyet verebilecektir. Ancak ürün sorumluluğu, niteliği itibariyle bir kusursuz sorumluluk türü olması sebebiyle zarar gören açısından daha elverişli bir müessesedir. Kaldı ki teknolojik ürünlerin her geçen gün daha da karmaşık hale geldiği dikkate alındığında zarar görenden zarar veren imalatçının kusurunu da ispat etmesi beklenemeyecektir. Zaten yeni Ürün Sorumluluğu Direktifi, maddi hukuka ilişkin hükümlerin yanında bilhassa ispat hukukuna ilişkin birçok hüküm içermektedir. Dolayısıyla bireyleri yeni gelişen teknolojilere dayalı dijital ürünlerin risklerine karşı

korumayı amaçlayan bir hukuk düzeninin, bir kusursuz sorumluluk müessesesi olan ürün sorumluluğu bağlamında ürün kavramını da bu hususları kapsayacak şekilde genişletmesi elzemdir. Aksi takdirde sadece ürün güvenliği ekseninde siber güvenlik ya da yapay zekâya ilişkin düzenlemeler yapmak, bireylerin korunması için yetersiz kalacaktır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

Peer-Review: Externes Peer-Review-Verfahren.

Interessenkonflikt: Der/die Autorinnen unterliegt/unterliegen keinem Interessenkonflikt.

Finanzielle Unterstützung: Der/die Autorinnen erklärt/en, dass diese Studie keine finanzielle Unterstützung erhalten hat.

ZUSAMMENFASSUNG

Die fortschreitende Digitalisierung, die zunehmende Komplexität globaler Liefer- und Wertschöpfungsketten sowie der rasante Einsatz autonomer Technologien verändern das Risikoprofil von Verbraucher- und Industrieprodukten grundlegend: Softwaregetriebene Störungen wie der CrowdStrike-Vorfall vom 19. Juli 2024, bei dem ein ungeprüftes Update zahlreiche Microsoft-basierte Systeme lahmlegte und in der Folge Flughäfen, Banken und Krankenhäuser ihren Betrieb einstellen mussten, verdeutlichen eindrucksvoll, wie anfällig hochgradig vernetzte Ökosysteme geworden sind. Ebenso zeigt das jüngst vom Bundesgerichtshof entschiedene „Battery-Lock-out"-Verfahren, in dem ein Elektrofahrzeug nach Ratenzahlungsverzug über einen Fernbefehl deaktiviert wurde, dass Eigentumsrechte an physischen Gütern immer stärker von Software- und Datenkontrollmechanismen abhängen. Parallel dazu vervielfacht die massenhafte Verbreitung von Internet-of-Things-Geräten und KI-gestützten Anwendungen die Angriffsflächen für Cyberkriminalität, Datenmanipulation und algorithmische Fehlentscheidungen. All diese Entwicklungen stellen klassische Konzepte der ex-ante-orientierten Produktsicherheit und der ex-post-wirkenden Produzentenhaftung auf die Probe und erzwingen weltweit eine Neubewertung ihrer dogmatischen Fundamente.

Die vorliegende Untersuchung vergleicht in diesem Licht das modernisierte Unionsrecht zur Produktsicherheit und Produkthaftung mit dem türkischen Gesetz Nr. 7223 über Produktsicherheit und technische Vorschriften. Ausgangspunkt der Analyse sind die historischen Leitplanken des europäischen Rechts: der New Approach von 1985, der detailverliebte technische Vorschriften durch abstrakte „essential requirements" ersetzte und die konkrete Umsetzung harmonisierten Normen überließ, sowie das New Legislative Framework von 2008, bestehend aus Beschluss 768/2008/EG und Verordnung 765/2008/EG, das ein horizontales Referenzsystem aus einheitlichen Begriffsdefinitionen, acht modularen Konformitätsbewertungsverfahren und der CE-Kennzeichnung als Marktzutrittsvoraussetzung etablierte. Dieses System hat sich als bemerkenswert flexibel erwiesen, musste jedoch angesichts globaler E-Commerce-Strukturen, Cloud-Dienstleistungen und softwarelastiger

Wertschöpfung weiterentwickelt werden. Die Marktüberwachungsverordnung (EU) 2019/1020 setzt deshalb auf risikobasierte Online-Kontrollen, auf Datenplattformen wie das ICSMS und bindet erstmals Fulfillment-Dienstleister in die Regulierungskette ein; die Allgemeine Produktsicherheitsverordnung (EU) 2023/988 verdrängt ab Dezember 2024 die frühere Richtlinie 2001/95/EG und verlangt für sämtliche Verbraucherprodukte obligatorische interne Risikoanalysen, Cyber-Security-Checks und im Fernabsatz bereits zum Zeitpunkt des Angebots umfassende Informationspflichten über Hersteller, Produkt und Gefahren. Besonders innovativ ist ihr Anspruch, sicherheitsbedingte Rückrufe mit einem Verbraucherrecht auf Reparatur, Ersatz oder Erstattung zu verknüpfen, womit sich öffentlich-rechtliche Gefahrenabwehr und privatrechtliche Gewährleistungsinstrumente gegenseitig ergänzen.

Auf der haftungsrechtlichen Ebene ersetzt die Richtlinie (EU) 2024/2853 die fast vier Jahrzehnte alte Richtlinie 85/374/EWG. Sie erweitert den Produktbegriff ausdrücklich auf Software, digitale Fertigungsdateien, definiert den Fehlerbegriff anhand eines offenen Katalogs von neun Kriterien, der Cyber-Sicherheitsanforderungen, autonome Lernfähigkeiten und Interaktionsrisiken zwischen vernetzten Produkten ausdrücklich nennt, und zieht außerdem Plattformbetreiber, Fulfillment-Dienstleister sowie Hersteller digitaler Komponenten in den Kreis der potentiell Haftenden ein. Beweislasterleichterungen wie widerlegbare Vermutungen bei Verstößen gegen Offenlegungs- oder Aktualisierungspflichten und die Abschaffung einheitlicher Haftungshöchstgrenzen stärken die Position geschädigter Nutzer deutlich. Die klassische Entwicklungsrisikoverteidigung bleibt zwar dem Wortlaut nach erhalten, ihre praktische Reichweite schrumpft jedoch, weil Produzenten dank Over-the-Air-Updates typischerweise weiterhin Kontrolle über das Produkt behalten und neu bekannt gewordene Schwachstellen unverzüglich beheben müssen.

Das unionsrechtliche Zusammenspiel von Produktsicherheit und Produkthaftung folgt dem Leitbild einer komplementären Verzahnung. Sicherheitskonformität des Herstellers ist lediglich ein widerlegbares Indiz gegen, Non-Compliance ein widerlegbares Indiz für das Vorliegen eines Produktfehlers; damit fungiert die Haftung als Sicherheitsnetz für Risiken, die der Gesetzgeber mangels Erkenntnisstand nicht vorwegnehmen kann. Ganz

anders verhält es sich im türkischen Recht: Das Gesetz Nr. 7223 vereint Sicherheits- und Haftungsvorschriften in einem überwiegend öffentlich-rechtlich geprägten Statut und betrachtet die Einhaltung von Sicherheitsanforderungen als vollumfängliche Haftungsbefreiung. Art. 6 verlangt vom Geschädigten den Nachweis, dass das Produkt „nichtkonform" sei; Nichtkonformität ist jedoch per Definition die Verletzung von Sicherheitsrecht. Erweist sich das Produkt als regelkonform, gibt es keine Haftung – das zuvor skizzierte Sicherheitsnetz existiert nicht. Dieses starre Kopplungsdogma mag in einer rein physischen Güterwelt noch vertretbar gewesen sein; im Kontext softwareintensiver Produkte aber führt es dazu, dass Risiken aus Cyber-Angriffen, algorithmischen Fehlfunktionen oder fehlgeschlagenen Updates ohne haftungsrechtliche Antwort bleiben. Hinzu kommt, dass der türkische Produktbegriff weiterhin an körperliche Gegenstände gebunden ist; Software und digitale Dienstleistungen fallen nicht darunter, und das Gesetz kennt weder Pflichten zur Sicherheits-Update-Bereitstellung noch Mindestsupportzeiten. In einem Schadensfall bliebe damit nur das deliktsrechtliche Verschuldensprinzip, dessen Beweislastverteilung angesichts komplexer KI-Systeme praktisch unüberwindbar wäre.

Die Gegenüberstellung führt zu drei wesentlichen Reformimperativen für die Türkei. Erstens bedarf es einer dogmatischen Entkopplung von Sicherheits- und Haftungsrecht, ohne deren inhaltliche Komplementarität zu vernachlässigen: Das Haftungsrecht sollte eine multifaktorielle Fehlerprüfung nach europäischem Vorbild übernehmen, in dem Sicherheitskonformität lediglich eines von mehreren widerlegbaren Indizien darstellt. Zweitens muss der Produktbegriff software- und datenzentrierte Güter, KI-Modelle und digitale Komponenten samt ihrer Updates ausdrücklich einschließen, weil nur so die von ihnen ausgehenden Risiken adäquat adressiert werden können. Drittens sind update- und monitoringbezogene Pflichten erforderlich, die dem Cyber-Resilience Act und der GPSR ähnlichen Anspruchsniveaus genügen: Hersteller sollten für eine angemessene Mindestlaufzeit Sicherheits-Patches bereitstellen, deren Wirksamkeit überwachen und relevante Unterlagen mindestens zehn Jahre lang vorhalten müssen. Nur wenn diese Pflichten konsequent mit verschuldensunabhängiger Haftung und verfahrensrechtlichen Beweiserleichterungen kombiniert werden, kann das Haftungsrecht seine Kompensations- und Präventionsfunktion zurückgewinnen.

Zusammenfassend zeigt die Untersuchung, dass eine ausschließliche Orientierung am öffentlichen Produktsicherheitsrecht den vielfältigen Gefahren digitaler Wertschöpfung nicht gerecht wird. Ein wirksamer Verbraucherschutz sowie eine kohärente Annäherung an den europäischen Binnenmarkt erfordern ein duales, aber eng verzahntes Modell: strikte ex-ante-Sicherheitsanforderungen, flankiert von einer modernisierten, strikt und zugleich innovationssensibel ausgestalteten ex-post-Haftung. Geschieht dies nicht, drohen türkischen Nutzerinnen und Nutzern vernetzter Produkte kompensationslose Schäden, während in grenzüberschreitenden Lieferketten Rechtsunsicherheit entsteht. Die Reform des Gesetzes Nr. 7223 hin zu einem zweigliedrigen, EU-kompatiblen Rahmen, der immaterielle Software-Risiken ausdrücklich einbezieht und durchsetzbar macht, ist mithin unerlässlich, um die wachsenden Risiken vernetzter Produkte wirksam abzufedern und zugleich die Wettbewerbsfähigkeit der türkischen Industrie im digitalen Binnenmarkt zu sichern.

KAYNAKÇA

ARAT Ayşe / AKINCI Elif, "2022/0302 Sayılı Avrupa Birliği Yeni Ürün Sorumluluk Direktif Teklifinin Getirdikleri Üzerine Bir Değerlendirme", İstanbul Hukuk Mecmuası, 2024, Cilt: 82, Sayı: 2, s. 363-407.

ATAMER Yeşim M. / KURTULAN GÜNER Gökçe, "Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu ile İmalatçının Sorumluluğu Konusu Türk Hukuku Açısından Çözülmüş Müdür?", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2021, Cilt: 70, Sayı: 2, s. 543-588.

ÇEKİN, Mesut Serdar, "Tehlike Sorumluluğu", On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2016.

FOERSTE Ulrich, "Produkthaftung für explodierende Mineralwasserflaschen", *JuristenZeitung (JZ)*, 1995, Cilt: 50, Sayı: 21, s. 1060-1064.

HABERSACK, Mathias, Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Band 7, Schuldrecht – Besonderer Teil IV, München, 9. Auflg. 2024.

HÖLL Raphael, "Das neue europäische Produkthaftungsrecht – Ein Überblick", *Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht*, 2025, Heft 12, 12-19.

KANIŞLI Erhan, "Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu (ÜGTDK) Uyarınca Üreticinin Sorumluluğu", İstanbul Hukuk Mecmuası, İstanbul, 2020, s. 1413-1468.

KAPOOR, Arun, Produkthaftungsgesetz, München 2023.

KARAŞAHİN Yasin Alperen, "Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu'nda Yer Alan Ürün Sorumluluğu Kuralları ile Ürün Güvenliği Kurallarının İlişkisi", Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Aralık 2023, Cilt: 72, Sayı: 3, 1389-1425.

LENZ Tobias / BERTRAM Vanessa, "Keine Produkthaftung für Bruch eines Keramikinlays in Hüftprothese und Ausblick auf Änderungen der neuen EU-Produkthaftungsrichtlinie", Legal Reality Zeitschrift (LRZ), 2024, 146-149.

LOHSSE Sebastian/SCHULZE Reiner/STAUDENMAYER Dirk, "Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things", M**ünster Colloquia on EU Law and the Digital Economy IV**, Nomos, 2019, s. 25-96.

MAYRHOFER, Ann-Kristin, "Produktsicherheit und Produkthaftung – zwei Seiten einer Medaille mit unterschiedlichen Gravuren", RDi 2024, s. 492-500.

MEERMANN Anne Marie, Entwicklungsrisiko und State-of-the-Art, Baden-Baden 2013.

OKUR Sinan, Otonom Araçlarda Sözleşme Dışı Hukuki Sorumluluk, Adalet Yayınları, Ankara, 2021.

WAGNER Gerhard, Münchener Kommentar zum BGB, § 823, C.H. Beck, Münih, 2024.

WAGNER Gerhard, "Next Generation EU Product Liability – For Digital and Other Products", Journal of European Tort Law (JETL), 2024, s. 172-224.

WAGNER Gerhard, "Produkthaftung für autonome Systeme", Archiv für die civilistische Praxis, 2017, Cilt: 217, 707-765.

WIDMER Pierre / WESSNER Pierre, Revision und Vereinheitlichung des Haftpflichtrechts, Erläuternder Bericht, Bundesamt für Justiz, Bern, 2000.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng

https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj/eng

https://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=en&nr=131670&pos=0&anz=1

https://ticaret.gov.tr/data/5b883eda13b87711604c9229/mavi-rehber.pdf

https://tr.wikipedia.org/wiki/2024_CrowdStrike_olay%C4%B1

https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/wirtschaft/gesetzgebung/archiv/haftpflicht/vn-ber-d.pdf

https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/10/20241005-1.pdf