

Dr. Abdüssamet USLU

GELİŞİM RİSKLERİ AÇISINDAN ÜRÜN SORUMLULUĞU



**FİLİZ KİTABEVİ
İSTANBUL
2025**

Kasım 2025

ISBN: 978-625-5697-70-7

BASKI - CİLT

Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım
Petrol Ürünleri Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
Matbaacı Sertifika Numarası: 77398

YAYINLAYAN



Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım
Petrol Ürünleri Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
Cemal Yener Tosyalı Cad. No: 57/A (113)
Vefa-Fatih/İSTANBUL
Tel: (212) 527 0 718
(850)441 0 359
Faks: (212) 519 20 71

www.filizkitabevi.com

bilgi@filizkitabevi.com

Yayıncı Sertifika Numarası: 77398

Copyright© Bu kitabın Türkiye'deki yayın hakları Filiz Kitabevi Basım Yayın Dağıtım Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.'ne aittir. Her hakkı saklıdır. Hiçbir bölümü ve paragrafı kısmen veya tamamen ya da özet halinde, fotokopi, faksimile veya başka herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, dağıtılamaz. Normal ölçüyü aşan iktibaslar yapılamaz. Normal ve kanunî iktibaslarda kaynak gösterilmesi zorunludur.

Sevgili eşim Kübra Gözde'ye ve kızımız Nare Birce'ye

SUNUŞ

Ürün sorumluluğu, ayıplı bir ürünün piyasaya sürülmesi sebebiyle meydana gelen zararlardan sorumluluktur. Ürün sorumluluğunun, kusursuz bir sorumluluk olarak kabulünden sonra, gelişim risklerinden sorumluluk konusu doktrinde ve uygulamada sıkça incelenen bir konu olmuştur. Gelişim riskinin söz konusu olduğu hallerde, ürün ayıplıdır, diğer bir deyişle, ürünün piyasaya arz edildiği sırada haklı güvenlik beklentilerini karşılamaz. Burada önemli olan husus, ürünün piyasaya arz edildiği sıradaki bilim ve tekniğin düzeyinin bu durumun objektif olarak fark edilebilmesine veya tespit edilebilmesine olanak tanınmasıdır.

Ürün sorumluluğu bağlamında gelişim risklerinin uygulamada çok sık gerçekleşmediği söylenebilir. Gelişim riskleri nadiren meydana gelse bile, ilaçlarda görüldüğü gibi kitlesel ciddi zararlara neden olmaktadır. Ayrıca teknolojidaki baş döndürücü hız ve ilerlemeler, gelişim riskinin söz konusu olabileceği kendi kendine öğrenme yeteneğine sahip yapay zeka sistemlerinin öğrenme sürecindeki geliştirdiği hataların bu kapsamda değerlendirilmesinin mümkün olup olmadığı sıklıkla tartışılmaktadır.

Dr. Abdüssamet Uslu, eserinde gelişim riski konusunu, ürün sorumluluğu bakımından incelemiş ve gelişim risklerinin meydana gelebileceği nükleer atıkların arıtılması, çevre kirliliği gibi diğer alanları kapsam dışı bırakmıştır. Ayrıca bu eserde gelişim risklerinden doğan sorumluluk, Alman ve İsviçre hukukundaki örnekleri esas alarak sözleşme dışı sorumluluk çerçevesinde incelenmiştir. Bu bağlamda, **Uslu**, eserinde, öncelikle ürün sorumluluğu düzenlemeleri ilgili Direktifler, Alman Ürün Sorumluluğu Kanunu ile Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu kapsamında değerlendirmelere yer vermektedir. **Uslu**, ürün sorumluluğuna ilişkin kanuni düzenlemeler haricinde sadece Alman hukuku bakımından BGB m. 823'e dayanan üreticinin sorumluluğuna ilişkin açıklamalara, içtihatlar yoluyla uygulamasının devam etmesi ve özellikle bu sorumluluk türünün klasik ayıp kategorilerini şekillendirmiş olması nedeniyle yer vermiştir.

Uslu'nun çalışması, dört bölümden oluşmaktadır. Yazar, **birinci bölümde**, ürün sorumluluğunun tarihsel gelişimini anlatmaktadır. Eserin **ikinci bölümünde**, ürün sorumluluğuna ilişkin önemli temel kavramlar incelenmiştir. Bu bağlamda, gelişim riskleri bakımından önemli **ayıp (uygunsuzluk)** ve **ürünün piyasaya arz edildiği zaman** kavramları incelenmiştir. Yazar, **üçüncü bölümde**, gelişim riski kavramının tanımına, bu kavramın unsurlarına, benzer kurumlardan farklılıklarına ve klasik ayıp

kategorileriyle ilişkilendirilmesine yönelik hususlardan söz edilmektedir. Ayrıca, eserde gelişim risklerinin gündeme geldiği tipik örnek olay gruplarına ilişkin açıklamalarda bulunmaktadır. Son olarak, bu eserde, karşılaştırmalı bir şekilde ilgili Direktif, Alman, İsviçre ve Türk hukukları bakımından sorumluluktan kurtuluş sebebi olarak gelişim riskleri sorununu incelemektedir. Ayrıca, yazar, kendi kendine öğrenme yeteneğine sahip (*otonom*) yapay zeka sistemlerinin öğrenme sürecinde geliştirdiği hataların gelişim riski oluşturup oluşturmayacağına ilişkin açıklamalara yer vermiştir. Son olarak yazar, ekonomik bakış açısıyla gelişim risklerinden sorumluluk konusundan söz etmiştir.

Değerli öğrencim **Abdüssamet Uslu'yu**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Programı çerçevesinde danışmanlığımda yazdığı bu başarılı ve özenli çalışmasından dolayı candan kutlarım. Bu vesileyle değerli jüri üyeleri **Prof. Dr. Hasan İşgüzar, Prof. Dr. Zarife Şenocak, Prof. Dr. Erkan Küçükgüngör ve Doç. Dr. Tuğçe Oral Manav'a** tezin yazım sürecinde ve savunma sırasında yaptıkları değerli katkılardan dolayı çok teşekkür ederim.

Dr. Abdüssamet Uslu, gelişim riskleri bakımından ürün sorumluluğu konusunu özenli bir akademisyen olarak incelemiş, bu önemli ve güncel konuyu ilgili mevzuat ve doktrindeki görüşleri, Alman ve İsviçre hukukunu da dikkate alarak sistematik bir bütünlük içinde değerlendirmiştir. Bu eserde **Uslu** tarafından varılan sonuçların konuyla ilgilenen herkes için önemli bir başvuru kaynağı olduğunu düşünüyorum.

Doktora ders döneminden itibaren yakından tanıdığım değerli öğrencim **Abdüssamet Uslu'yu** doktora tezinin yazılması süresince gösterdiği azmi, özenli, üst düzey akademik çalışması için içtenlikle kutluyorum ve bu eserin hukuk literatürümüze değerli bir katkı sunacağına inanıyorum.

Değerli öğrencim **Dr. Abdüssamet Uslu'nun** bundan sonra da akademik alanda değerli eserler vererek Medeni Hukuk ve Borçlar Hukuku literatürüne önemli katkılarda bulunacağına inanıyorum ve başarılarının devamını diliyorum.

Ankara, Ekim 2025

Doç. Dr. Yıldız ABİK

Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi

Medeni Hukuk Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

ÖNSÖZ

“Gelişim Riskleri Açısından Ürün Sorumluluğu” başlıklı bu çalışma, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı Doktora Programı kapsamında doktora tezi olarak hazırlanmıştır. Bu çalışma, 17.07.2025 tarihinde Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi’nde, Prof. Dr. Hasan İŞGÜZAR, Prof. Dr. Zarife ŞENOCAK, Prof. Dr. Erkan KÜÇÜKGÜNGÖR, Doç. Dr. Yıldız ABİK ve Doç. Dr. Tuğçe ORAL MANAV’ dan oluşan jüri önünde savunulmuş ve oybirliğiyle başarılı kabul edilmiştir.

Eserde genel itibariyle tezlerin kabul edildiği üzere yayınlanması esasına riayet edilmiş, sadece kaynak eklemeleri ve editoryal mahiyette düzenlemeler yapılmıştır. Eser, gelişim risklerinden sorumluluk meselesini İsviçre, Alman ve Türk hukuku çerçevesinde ürün sorumluluğu perspektifinden detaylı bir şekilde ele almaktadır.

Doktora eğitimim boyunca değerli bilgi, destek ve rehberlikleri için tez danışmanım Doç. Dr. Yıldız ABİK’ e ve katkılarıyla çalışmamı zenginleştiren değerli jüri üyeleri Prof. Dr. Hasan İŞGÜZAR, Prof. Dr. Zarife ŞENOCAK, Prof. Dr. Erkan KÜÇÜKGÜNGÖR ve Doç. Dr. Tuğçe ORAL MANAV’ a teşekkür ediyorum.

2214-A Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Burs Programı kapsamında doktora tez çalışmamı destekleyen Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu’na (TÜBİTAK) ve Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı’na (BİDEB) teşekkür ederim. Bu sayede Almanya’nın Münih şehrinde Ludwig Maximilian Üniversitesi nezdinde üç ay süreyle araştırma yapma imkânı buldum. Bu süreçte, Ludwig-Maximilian Üniversitesi Hukuk Fakültesi’nde gerçekleştirdiğim araştırmalar sırasında göstermiş olduğu misafirperverlik ve akademik destek için Prof. Dr. jur. Stephan LORENZ’ e şükranlarımı sunarım.

Tez konusunun belirlenmesi sürecinde ve tüm akademik hayatım boyunca yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. iur. Sinan OKUR LL.M.’ a teşekkür ederim. Tez sürecimde bilgi, yönlendirme ve destekleriyle her zaman yanımda olan Necmettin Erbakan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk Anabilim Dalı Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Banu Bilge SARIHAN’ a, değerli katkıları için Anabilim Dalı üyeleri Dr. Öğr. Üyesi Süheyla ZORLU, Dr. Öğr. Üyesi Mahmur KİZİR ve Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahim ALTUN’a ve her zaman desteğini hissettiğim mesai arkadaşlarım Arş. Gör. M. Fatih BOZKURT, Arş. Gör. M. Elif ŞEKER BARDAKÇI ve Arş. Gör. Onur İLHAN’a gönülden teşekkür ederim.

VIII

Ayrıca tez savunma sürecimde bana destek olan, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hukuk Fakültesi Medeni Hukuk Anabilim Dalı mensubu Dr. Rabia ÖZSOY' a içtenlikle teşekkür ederim.

Almanya'daki doktora araştırma bursum sürecinde konaklayacağım yeri bulmama vesile olan, kıymetli katkı ve yardımlarını daima minnetle hatırlayacağım ve bugün aramızda olmayan Adem Bülent BAYPINAR' ı rahmetle anarak teşekkür ederim. Ayrıca, beni evinde misafir ederek büyük bir misafirperverlik gösteren ve yeni ortama uyum sağlamamda her türlü desteği sunan Hakan DENİZ' e de içten şükranlarımı sunarım.

Süreç boyunca gösterdikleri sabır, anlayış ve manevi destekleri için başta kıymetli eşim Av. Arb. Kübra Gözde BALOĞLU USLU' ya ve sevgili kızım Nare Birce USLU' ya, her daim yanımda olan annem Şenay USLU' ya ve babam Adil USLU' ya, ayrıca eşimin annesi Seher Misket BALOĞLU' ya ve babası Ömer BALOĞLU' ya en içten teşekkürlerimi sunarım. Sağladıkları destek ve fedakârlıklar, bu çalışmanın tamamlanmasında önemli bir güç kaynağı olmuştur. Onlara ne kadar teşekkür etsem az...

Son olarak eserin basımını üstlenen Filiz Kitabevine ve değerli çalışanlarına teşekkür ederim.

Konya, Ekim 2025

Dr. Abdüssamet USLU

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ.....	V
ÖNSÖZ	VII
İÇİNDEKİLER.....	IX
KISALTMALAR CETVELİ.....	XXI

GİRİŞ

I. KONUNUN TAKDİMİ VE ÖNEMİ	1
II. ÇALIŞMA PLANI VE ÇALIŞMANIN SINIRLANDIRILMASI	3

BİRİNCİ BÖLÜM

ÜRETİCİNİN/ÜRÜN SORUMLULUĞUNUN ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

§1. ÜRETİCİNİN/ÜRÜN SORUMLULUĞUNUN ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL GELİŞİMİ	5
I. AMERİKAN HUKUKU	5
A. Genel Olarak.....	5
B. Sözleşme Dışı Sorumluluk.....	6
C. Sözleşmeye Dayanan Sorumluluk.....	25
II. İNGİLİZ HUKUKU	31
III. ALMAN HUKUKU	35
A. Genel Olarak.....	35
B. 85/374 Sayılı Direktif'in İç Hukuka Aktarılmasından Önceki Durum	35
C. 85/374 Sayılı Direktif'in İç Hukuka Aktarılmasından Sonraki Durum	40
IV. İSVİÇRE HUKUKU.....	45

A. 85/374 Sayılı Direktif'in İç Hukuka Aktarılmasından Önceki Durum	45
B. 85/374 Sayılı Direktif'in İç Hukuka Aktarılmasından Sonraki Durum	52
V. 25 TEMMUZ 1985 TARİHLİ 85/374 SAYILI AVRUPA BİRLİĞİ ÜRÜN SORUMLULUĞU DİREKTİFİ	55
VI. 2024/2853 SAYILI YENİ ÜRÜN SORUMLULUĞU DİREKTİFİ.....	62
VII. TÜRK HUKUKU	70
A. 7223 Sayılı ÜGTDK'nın Yürürlüğe Girmesinden Önceki Dönem	70
1. 4077 Sayılı Mülga TKHK'da 2003 Yılındaki Yapılan Değişiklik Öncesi Hukuki Durum	70
2. 4077 Sayılı Mülga TKHK'da 2003 Yılındaki Yapılan Değişiklik Sonrası Hukuki Durum	77
3. 6502 Sayılı TKHK'nın Yürürlüğe Girmesinin Ardından Hukuki Durum ..	83
a. 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 71 Hükmünün Ürün Sorumluluğu Bakımından İncelenmesi	86
b. 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu Madde 66/3 Hükmünün Ürün Sorumluluğu Bakımından İncelenmesi	93
B. 7223 Sayılı ÜGTDK'nın Yürürlüğe Girmesinin Ürün Sorumluluğu Bakımından Değerlendirilmesi	97

İKİNCİ BÖLÜM

ÜRETİCİNİN/ÜRÜN SORUMLULUĞU BAKIMINDAN ÖNEMLİ KAVRAMLAR

§2. ÜRETİCİNİN/ÜRÜN SORUMLULUĞU BAKIMINDAN ÖNEMLİ KAVRAMLAR	103
I. ÜRÜN KAVRAMI	103
A. Alman Hukuku Bakımından	103
1. Ürün Sorumluluğu Kanunu (ProdHaftG) Bakımından	103
2. BGB m.823/1'e Dayanan Üreticinin Sorumluluğu (Produzentenhaftung) Bakımından	113
B. İsviçre Hukuku Bakımından	114
C. 85/374 Sayılı Direktif Bakımından	122
D. Türk Hukuku Bakımından	123
II. ÜRETİCİ KAVRAMI	145

A. Alman Hukuku Bakımından	145
1. Ürün Sorumluluğu Kanunu (ProdHaftG) Bakımından	145
a. Genel Olarak	145
b. Üretici	148
aa. Nihai Ürün Üreticisi	149
bb. Parça Ürün Üreticisi	151
cc. Hammadde Üreticisi	152
c. Üretici Sayılanlar	153
d. İthalatçı	156
e. Tedarikçi	158
f) Birden Fazla Kişinin Sorumluluğu	164
2. BGB m.823/1'e Dayanan Üreticinin Sorumluluğu Bakımından	164
a. Ürünün Üretim Aşamasına Katılan Kişiler	165
b. Ürünün Sürüm Aşamasına Katılan Kişiler	166
B. İsviçre Hukuku Bakımından	168
1. Genel Olarak	168
2. Üretici	170
a. Nihai Ürün Üreticisi	170
b. Parça Ürün Üreticisi	174
c. Hammadde Üreticisi	175
3. Üretici Sayılanlar	176
4. İthalatçı	179
5. Tedarikçi	180
6. Birden Fazla Kişinin Sorumluluğu	184
C. 85/374 Sayılı Direktif Bakımından	185
D. Türk Hukuku Bakımından	185
1. Genel Olarak	185
2. Üretici/İmalatçı	186
3. Yetkili Temsilci	193
4. İthalatçı	195
5. Dağıtıcı (Tedarikçi)	197
6. Birden Fazla Kişinin Sorumluluğu	200

III. AYIP/UYGUNSUZLUK KAVRAMI	200
A. Türk Hukuku Bakımından Terminoloji	200
B. Güvenlik Ayıbı-Uygunluk Ayıbı Ayrımı	202
C. Ayıp/Uygunsuzluk Kavramı	203
1. Alman Hukuku Bakımından	203
a. Ürün Sorumluluğu Kanunu (ProdHaftG) Bakımından	203
aa. Genel Olarak	203
bb. Ayıbın Tespiti Bakımından Kıstaslar	208
aaa. Ürünün Sunumu	208
bbb. Makul Olarak Beklenebilecek Kullanım	212
ccc. Ürünün Piyasaya Sürüldüğü Zaman	216
ddd. Diğer Kıstaslar	217
aaaa. Ürünün Doğası	217
bbbb. Ürünün Fiyatı	218
cccc. Normatif ve Sözleşmeye Dayalı Güvenlik Standartları	219
cc. Daha Sonradan Geliştirilmiş Bir Ürünün Piyasaya Sürülmesi	220
b. BGB m.823/1'e Dayanan Üreticinin Sorumluluğu Bakımından - Özen Yükümlülüğünün İhlali Kavramı	222
aa. Genel Olarak	222
bb. Özen Yükümlülüğünün Tespiti Bakımından Kıstaslar	223
aaa. Tehlikenin Boyutu, Gerçekleşme Olasılığı ve Etkilenen Hukuki Menfaatin Niteliği	223
bbb. İş Yaşamına İlişkin Haklı Güvenlik Beklentileri	224
ccc. Bilim ve Tekniğin Düzeyi-Kamusal-Özel Nitelikte Teknik Düzenlemeler/Standartlar	225
cc. Tasarım Yükümlülükleri	226
dd. Fabrikasyon Yükümlülükleri	227
ee. Talimat Yükümlülükleri	228
ff. Ürünü Takip-Gözetim Yükümlülükleri	230
2. İsviçre Hukuku Bakımından	233
a. Genel Olarak	233
b. Ayıbın Tespiti Bakımından Kıstaslar	237
aa. Ürünün Sunumu	237

bb. Makul Olarak Beklenebilecek Kullanım	242
cc. Ürünün Piyasaya Sürüldüğü Zaman.....	244
dd. Diğer Kısıtlar	245
aaa. Ürünün Doğası	246
bbb. Ürünün Fiyatı	247
ccc. Güvenliğe İlişkin Diğer Düzenlemeler	248
c. Daha Sonradan Geliştirilmiş Bir Ürünün Piyasaya Sürülmesi.....	249
3. 85/374 Sayılı Direktif Bakımından	250
4. Türk Hukuku Bakımından.....	251
a. ÜGTDK Çerçevesinde Uygunsuzluk Kavramına Bakış	251
b. Öğretide Uygunsuzluk Kavramına Yönelik Değerlendirmeler ve Çözüm Önerileri.....	254
D. Ayıp Türleri	262
1. Alman Hukuku Bakımından.....	262
a. Ürün Sorumluluğu Kanunu (ProdHaftG) Bakımından.....	264
aa. Tasarım Ayıpları	264
bb. Fabrikasyon Ayıpları	265
cc. Talimat Ayıpları.....	265
dd) Ürün Gözleme Ayıpları.....	266
b. BGB m.823/1'e Dayanan Üreticinin Sorumluluğu Bakımından.....	266
aa. Fabrikasyon Yükümlülüğünün İhlalinden Doğan Ayıplar	267
bb. Tasarım Yükümlülüğünün İhlalinden Doğan Ayıplar	267
cc. Talimat Yükümlülüğünün İhlalinden Doğan Ayıplar	268
dd. Ürünü Takip-Gözetim Yükümlülüğünün İhlalinden Doğan Ayıplar	268
2. İsviçre Hukuku Bakımından.....	269
a. Tasarım Ayıpları	269
b. Fabrikasyon Ayıpları	269
c. Talimat Ayıpları	270
d. Ürün Gözleme Ayıpları.....	270
3. 85/374 Sayılı Direktif Bakımından	272
4. Türk Hukuku Bakımından.....	272
IV. ÜRÜNÜN PİYASAYA SÜRÜLDÜĞÜ ZAMAN KAVRAMI	273

A. Alman Hukuku Bakımından	273
B. İsviçre Hukuku Bakımından	279
C. 85/374 Sayılı Direktif Bakımından	284
D. Türk Hukuku Bakımından	285

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GELİŞİM RİSKİ KAVRAMI, GELİŞİM RİSKLERİNİN ÖNEMİ, GELİŞİM RİSKLERİ BAKIMINDAN ÜRETİCİNİN/ÜRÜN SORUMLULUĞU

§3. GELİŞİM RİSKİ KAVRAMI, GELİŞİM RİSKLERİNİN ÖNEMİ	291
I. GELİŞİM RİSKİ KAVRAMI.....	291
A. Tanımı.....	291
B. Unsurları	293
1. Bir Ayıbın Varlığı	293
2. Ayıbın, Ürünün Piyasaya Sürüldüğü Zamandaki Bilim ve Tekniğin Düzeyine Göre Tespitinin Mümkün Olmaması	294
C. Benzer Kurumlardan Farklılıkları	294
1. Gelişim Boşlukları.....	294
2. Artan Emniyet / Güvenlik Beklentisi	296
D. Klasik Ayıp Kategorileriyle İlişkilendirilmesi	296
II. GELİŞİM RİSKLERİNİN ÖNEMİ: TİPİK ÖRNEK OLAY GRUPLARI	299
A. Asbest Vakaları.....	300
B. HIV Enfekteli Kan Üniteleri	301
C. Contergan Vakası – Thalidomidten Kaynaklanan Deformasyonlar	303
D. Tespit Edilemeyen Risklerin Bulunduğu Güncel Alanlar: Gen Tekniği ve Elektromanyetik Alanlar	304
E. DES (Dietilstilbestrol) Vakaları	305
§4. 85/374 SAYILI DİREKTİFE GÖRE GELİŞİM RİSKLERİ BAKIMINDAN ÜRÜN SORUMLULUĞU	306
I. 85/374 SAYILI DİREKTİFE GÖRE ÜRÜN SORUMLULUĞUNUN ŞARTLARI	306
A. Ürünün Ayıplı Olması	306
B. Zarar	307

C. Nedensellik bağı.....	307
II. GELİŞİM RİSKLERİ BAKIMINDAN GENEL DÜZENLEME: SORUMLULUKTAN KURTULUŞ SEBEBİ.....	308
III. ÜYE DEVLETLERE GELİŞİM RİSKLERİNİ SORUMLULUK ALTINA ALABİLME HUSUSUNDA SERBESTİ TANINMASI	311
§5. 2024/2853 SAYILI YENİ ÜRÜN SORUMLULUĞU DİREKTİFİ ÇERÇEVESİNDE GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUĞA GENEL BİR BAKIŞ	322
§6. ALMAN HUKUKUNDA GELİŞİM RİSKLERİ BAKIMINDAN ÜRETİCİNİN/ ÜRÜN SORUMLULUĞU	326
I. BGB MADDE 823/1'E DAYANAN ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU	326
A. Sorumluluğun Hukuki Niteliği	326
B. Sorumluluğun Şartları	327
1. Özen Yükümlülüğünün İhlali	327
2. Hukuka Aykırılık.....	328
3. Zarar	330
4. Nedensellik Bağı	331
C. İspat Yükü.....	333
II. BGB MADDE 823/1'E DAYANAN ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU BAKIMINDAN GELİŞİM RİSKLERİNİN SORUMLULUK KAPSAMINDA OLUP OLMADIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ	334
A. Die Apfelschorffälle	337
B. Der Honda-Fall	338
III. ÜRÜN SORUMLULUĞU KANUNA GÖRE (ProdHaftG) SORUMLULUK.....	338
A. Sorumluluğun Kapsamı	339
B. Sorumluluğun Hukuki Niteliği.....	339
C. Sorumluluğun Şartları	340
1. Ürünün Ayıplı Olması	340
2. Zarar	341
3. Nedensellik Bağı	346
D. İspat Yükü.....	347
IV. ÜRÜN SORUMLULUĞU KANUNU (ProdHaftG) BAKIMINDAN GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUK	348

A. Fabrikasyon Ayıpları (Özellikle Üretim Kaçakları) İçin Sorumluluktan Kurtulmanın Mümkün Olmaması	348
B. Talimat Ayıpları İçin Sorumluluktan Kurtulma	350
V. ÜRÜN SORUMLULUĞU HAKKINDA ÖZEL KANUNİ DÜZENLEMELERİN GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUK BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	352
A. İlaç Üreticisinin Sorumluluğu	352
1. İlaç Kanunu'nun (AMG) Uygulama Alanı	352
2. Gelişim Risklerinden Sorumluluk (AMG m.84/f.1/c.2/b.1)	354
3. Gelişim Risklerinden Sorumluluğun Gerekçelendirilmesi	361
B. Gen Teknik Sorumluluğu	363
1. Gen Teknik Kanunu'nun Uygulama Alanı (GenTG)	363
2. Gelişim Risklerinden Sorumluluk	365
3. Gelişim Risklerinden Sorumluluğun Gerekçelendirilmesi	372
§7. İSVİÇRE HUKUKUNDA GELİŞİM RİSKLERİ BAKIMINDAN ÜRÜN SORUMLULUĞU	375
I. ÜRÜN SORUMLULUĞU KANUNU'NA GÖRE (PrHG) SORUMLULUK ..	375
A. Kanunun Kullanım Alanı	375
B. Sorumluluğun Hukuki Niteliği	376
C. Sorumluluğun Şartları	377
1. Ürünün Ayıplı Olması	377
2. Zarar	377
3. Nedensellik Bağı	382
D. İspat Yükü	383
II. ÜRÜN SORUMLULUĞU KANUNU (PrHG) BAKIMINDAN GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUK	384
III. GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUĞUN ÖZEL OLARAK KABUL EDİLDİĞİ DURUMLAR	385
A. İnsanlara Nakledilmesi Amaçlanan Hayvan Organları, Dokuları, Hücreleri veya Bunlardan Yapılan Nakil Ürünleri	385
1. Genel Olarak	385
2. Gelişim Risklerinden Sorumluluk ve Gerekçelendirilmesi	387
B. Gen Teknik Kanunu'na (GTG) Göre Sorumluluk	388
1. Genel Olarak	388

2. GTG Kapsamında Sorumluluğa Genel Bir Bakış.....	392
3. Gelişim Risklerinden Sorumluluk ve Gerekçelendirilmesi	398
§8. TÜRK HUKUKUNDA GELİŞİM RİSKLERİ BAKIMINDAN ÜRÜN SORUMLULUĞU	400
I. 7223 SAYILI ÜRÜN GÜVENLİĞİ VE TEKNİK DÜZENLEMELER KANUNU'NA GÖRE ÜRÜN SORUMLULULUĞU	400
A. Sorumluluğun Hukuki Niteliği	400
B. Sorumluluğun Şartları	402
1. Ürünün Uygunsuz (Ayıplı) Olması	402
2. Zarar	403
3. Nedensellik Bağı	417
C. İspat Yükü	417
II. 7223 SAYILI ÜRÜN GÜVENLİĞİ TEKNİK DÜZENLEMELER KANUNU ÇERÇEVESİNDE GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUĞUN SÖZ KONUSU OLUP OLMADIĞI MESELESİ	423
A. Öğretideki Görüşler	423
B. Kanaatimiz	427
III. ÜRÜN SORUMLULUĞU ÇERÇEVESİNDE GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUĞUN SÖZ KONUSU OLDUĞU ÖZGÜ HALLER VE ÖZEL KANUNİ DÜZENLEMELER.....	430
A. İlaç Üreticisinin Sorumluluğu ve Gelişim Risklerinden Sorumluluk	430
1. 7223 Sayılı ÜGTDK Kapsamında İlaç Üreticisinin Sorumluluğu ve Gelişim Risklerinden Sorumluluk	430
a. 7223 Sayılı ÜGTDK Kapsamında Sorumluluk Şartlarına Dair Kısa Bir Değerlendirme	430
b. Gelişim Risklerinden Sorumluluğa İlişkin Değerlendirme	431
2. TBK m.71 Hükmü Çerçevesinde İlaç Üreticisinin Sorumluluğu ve Gelişim Risklerinden Sorumluluk	431
a. Genel Olarak	431
b. Tehlike Sorumluluğu ve Gelişim Riskleri.....	432
c. TBK m.71 Hükmü Kapsamında Sorumluluk Şartlarına Dair Kısa Bir Değerlendirme.....	438
d. Gelişim Risklerinden Sorumluluğa İlişkin Değerlendirme	439
B. Biyogüvenlik Kanunu Çerçevesinde Gelişim Risklerinden Sorumluluk ...	441

1. Biyogüvenlik Kanunu Kapsamında Sorumluluk Şartlarına Genel Bir Bakış	441
2. Gelişim Risklerinden Sorumluluğa İlişkin Değerlendirme	451
3. Biyogüvenlik Kanunu ile ÜGTDK Arasındaki İlişki	453

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÜRÜN SORUMLULUĞU BAKIMINDAN SORUMLULUKTAN KURTULUŞ SEBEBİ OLARAK GELİŞİM RİSKLERİ, OTONOM ÖĞRENME ÖZELLİĞİNE SAHİP YAPAY ZEKANIN ÖĞRENME SÜRECİNDE GELİŞTİRDİĞİ HATALAR BAKIMINDAN GELİŞİM RİSKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ, HUKUKİ-EKONOMİK BAKIŞ AÇISIYLA GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUĞUN DEĞERLENDİRİLMESİ

§9. ÜRÜN SORUMLULUĞU BAKIMINDAN SORUMLULUKTAN KURTULUŞ SEBEBİ OLARAK GELİŞİM RİSKLERİ	455
I. 85/374 SAYILI DİREKTİF BAKIMINDAN	455
II. ALMAN HUKUKU BAKIMINDAN	456
A. ProdHaftG m.1/f.2/b.5 ile m.3 Arasındaki İlişki	456
B. ProdHaftG m.3'e Göre Ürünlerin Ayıplı Olmasının Ölçütü	458
1. Zaman Bakımından	458
2. İçerik Bakımından	460
a. Ürünün Ayıplı Olması Kavramı: Objektif Kusur ve Ayıp Kavramları Arasında Paralellik Bulunmaması	460
aa. Üreticinin Bilim ve Tekniğin Düzeyine Uygun Olarak Üretim Yapmaması	461
bb. Üreticinin Bilim ve Tekniğin Düzeyine Uygun Olarak Üretim Yapması	463
b. Haklı Güvenlik Beklentilerinin Belirlenmesi	463
aa. Bilim ve Tekniğin Düzeyi Mutlak Bir Üst Sınır Değildir	464
bb. Bilim ve Tekniğin Düzeyi Mutlak Bir Alt Sınır Değildir	465
C. Bilim ve Tekniğin Düzeyi	466
1. Zaman Bakımından	467
2. İçerik Bakımından	470
a. Ana Yön: Risk Bilgisinin Objektif Olarak Öngörülebilirliği	471
b. Sınırlandırma: Risk Bilgisinin Objektif Olarak Erişilebilirliği	473

c. Sübjektif Faktörlerin Dikkate Alınmaması	477
d. Gelişim Riski Savunmasının Pratik Önemi.....	478
D. İdeal Kurallar / Standartlar ve Devletin Önemi	480
1. Ürünün Ayıplı Olması ile Standart Normlar Arasındaki İlişki (ProdHaftG m.3)	481
a. Ürün Standart Normlara Uyulmadan Üretilmişse	481
b. Ürün Standart Normlara Uygun Olarak Üretilmişse	482
2. Gelişim Riski Savunması (ProdHaftG m.1/f.2/b.5) ile Standart Normlar Arasındaki İlişki	482
a. Standart Normlara Uyuma	483
b. Standart Normlara Uymama	483
E. İspat Yükü	484
F. Üreticinin Gelişim Riskleri Sebebiyle Sorumluluktan Kurtulabilmesi İçin Takip Edilebilecek Kontrol Listesi	484
III. İSVİÇRE HUKUKU BAKIMINDAN.....	485
A. Genel Olarak.....	485
B. İlgili Zaman Dilimi: Ürünün Piyasaya Sürüldüğü Zaman	486
C. Bilim ve Tekniğin Düzeyine Göre Ayıbın Tespit Edilebilirliği	487
D. Bilim ve Tekniğin Düzeyi.....	491
E. Bilim ve Tekniğin Düzeyinin Zaman İçinde İlerlemesi	492
F. İspat Yükü	493
G. PrHG m.5/1/e Hükmünden Yararlanabilecek Kimseler.....	493
IV. TÜRK HUKUKU BAKIMINDAN	494
A. 7223 Sayılı ÜGTDK'nın Yürürlüğe Girmesinden Önceki Dönem.....	494
B. 7223 Sayılı ÜGTDK'nın Yürürlüğe Girmesinden Sonraki Dönem.....	495
§ 10. OTONOM ÖĞRENME ÖZELLİĞİNE SAHİP YAPAY ZEKANIN ÖĞRENME SÜRECİNDE GELİŞTİRDİĞİ HATALAR BAKIMINDAN GELİŞİM RİSKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	496
I. GENEL OLARAK	496
II. ALMAN HUKUKU BAKIMINDAN	496
III. İSVİÇRE HUKUKU BAKIMINDAN.....	501
IV. TÜRK HUKUKU BAKIMINDAN	504
§ 11. HUKUKİ-EKONOMİK BAKIŞ AÇISIYLA GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	506

I. GENEL OLARAK	506
II. HUKUKİ EKONOMİK BAKIŞ AÇISINA GENEL BİR BAKIŞ	507
III. GELİŞİM RİSKLERİNDEN SORUMLULUK MESELESİNE HUKUKİ EKONOMİK PERSPEKTİFTEN BAKIŞ	515
A. Gelişim Risklerinden Sorumluluğun Üreticinin Özen Seviyesi ve Araştırma Teşvikleri Üzerindeki Etkisi	515
1. Özen Seviyesi Üzerindeki Etkisi	515
2. Araştırma Teşvikleri Üzerindeki Etkisi	518
B. Gelişim Risklerinden Sorumluluğun İkincil ve Üçüncül Maliyetler Üzerindeki Etkisi	521
1. Gelişim Risklerinin Sigortalanabilirliği ve En Etkili Şekilde Kimin Tarafından Sigortalanabileceği Meselesi	521
2. Yargılama Esnasında Yaşanan Zorluklar ve Katlanılan Maliyetler	525
C. Gelişim Risklerinden Sorumluluğun İnovasyon Üzerindeki Etkisi	526
D. Gelişim Risklerinden Sorumluluğun Rekabet Üzerindeki Etkisi	529
§ 12. GELİŞİM RİSKLERİNE İLİŞKİN TEHLİKELERDEN KORUNMA YÖNTEMİ: RİSK YÖNETİM SİSTEMİ	530
I. GENEL OLARAK	530
II. ÜRETİCİNİN RİSK BİLGİSİNİ ARTIRMAYA VE ELDE ETTİĞİ RİSK BİLGİSİNİ AÇIKLAMASINA YÖNELİK TEŞVİKLER	531
III. GELİŞİM RİSKLERİ SEBEBİYLE MEYDANA GELEN ZARARLARIN GİDERİLMESİ İÇİN BİR TAZMİNAT FONU OLUŞTURULMASI	532
IV. ÜRÜN GÜVENLİĞİNE YÖNELİK KAMU HUKUKU DÜZENLEMELERİ İLE SORUMLULUĞA İLİŞKİN ÖZEL HUKUK DÜZENLEMELERİNİN BİRBİRİNE UYUMLU OLMASI	536
SONUÇ	537
KAYNAKÇA	557

KISALTMALAR CETVELİ

AB	: Avrupa Birliği
ABAD	: Avrupa Birliği Adalet Divanı
AcP	: Archiv für die civilistische Praxis
AMG	: Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln (Alman İlaç Kanunu)
AÜHFD	: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
b.	: bent
BATİDER	: Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi
BB	: Zeitschrift Betriebs-Berater
BGB	: Bürgerliches Gesetzbuch
BGE	: Entscheidungen Schweizerischen Bundesgerichts
Bger	: Bundesgericht
BGH	: Bundesgerichtshof
BGK	: 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu
BSK	: Basler Kommentar
Bkz.	: Bakınız
C.	: Cilt
CR	: Zeitschrift Computer und Recht
DB	: Der Betrieb Zeitschrift
DEÜHFD	: Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
eTKHK	: (mülga) 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun
E.	: Esas
Ed.	: Editör
E.T.	: Erişim Tarihi
f.	: Fıkra

GDO	: Genetiği Değiştirilmiş Organizma
GenTG	: Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Alman Gen Technik Kanunu)
GTG	: Bundesgesetz über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (İsviçre Gen Teknik Kanunu)
GÜGY	: Genel Ürün Güvenliği Yönetmeliği
HAVE	: Haftung und Versicherung Zeitschrift
HD.	: Hukuk Dairesi
HGK.	: Hukuk Genel Kurulu
Hrsg.	: Herausgeber
InTeR	: Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht
İnÜHFD	: İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
İÜHFM	: İstanbul Hukuk Mecmuası
JuS	: Juristische Schulung Zeitschrift
JZ	: JuristenZeitung
K.	: Karar
Krşl.	: Karşılaştırınız
m.	: Madde
MMR	: Zeitschrift für das Recht der Digitalisierung, Datenwirtschaft und IT
MPR	: Medizin Produkte Recht Zeitschrift
MÜHFHAD	: Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi
MüKo	: Münchener Kommentar
N.	: Numara
NJW	: Neue Juristische Wochenschrift
OR	: İsviçre Borçlar Kanunu
PHI	: Zeitschrift für Produkt- und Umwelthaftung und deren Versicherung
Pn.	: Paragraf Numarası
PrHG	: Bundesgesetz über die Produktheftpflicht (İsviçre Ürün Sorumluluğu Kanunu)
ProdHaftG	: Gesetz über die Haftung für fehlerhafte Produkte (Alman Ürün Sorumluluğu Kanunu)

RG.	: Resmî Gazete
RIW/AWD	: Recht der internationalen Wirtschaft/ Aussenwirtschaftsdients des Betriebsberaters
Rn.	: Randnummer
S.	: Sayı
SÜHFD	: Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi
s.	: Sayfa
T.	: Tarih
TAAD	: Türkiye Adalet Akademisi Dergisi
TBB	: Türkiye Barolar Birliği
TBK	: 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu
TKHK	: 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun
TMK	: 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu
UCC	: Uniform Commercial Code
ÜGTDK	: 7223 sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu
v.	: Versus
vd.	: Ve devamı
VersR	: Zeitschrift für Versicherungsrecht, Haftungs- und Schadens- recht
Y.	: Yıl
ZeUP	: Zeitschrift für Europäisches Privatrecht
ZeUS	: Zeitschrift für europarechtliche Studien
ZGB	: Schweizerisches Zivilgesetzbuch
ZRP	: Zeitschrift für Rechtspolitik