

Tarih: Ekim 2025

Millî Reasürans T.A.Ş.

adına sahibi

F. Utku ÖZDEMİR

İnceleme Kurulu Üyeleri

Özlem CİVAN

Kaan ACUN

Esen TEMİZ ÖNAL

Seda ORMAN KÜÇÜKÇİRKİN

Asude TEMELLİ

Burcu ARTIK

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Selçuk ÜNAL

Basın Yayın Koordinatörleri

Simay BAŞ

İlayda SELİMOĞLU

Dizgi Sorumluları

Simay BAŞ

İlayda SELİMOĞLU

Kapak Dizaynı

Umut SİLE

Baskı

CEYMA MATBAASI

Matbaacılar Sitesi

Yüzyıl Mah. 4. Cad. No. 123

Bağcılar - İstanbul

Yönetim Yeri:

Merkez

**İş Kuleleri, Kule 3, Kat: 20-21-22-24
34330 Levent, Beşiktaş / İstanbul**

Tel : 0-212-231 47 30

E-mail : reasuror@millire.com.tr

Internet : <http://www.millire.com.tr>

Yayın Türü: Yerel süreli yayın

3 ayda bir yayımlanır.

**Dergide yer alan yazıların
içeriğinden yazı sahipleri
sorumludur.**

İÇİNDEKİLER

İklim Krizinde Yeni Cephe: Kuraklık ve Mühendislik Sigortaları.....	6
Ülkemizde Sigortacılığın Dönüşüm Yolculuğu ve Gömülü Sigorta.....	20
Yabancı Basından Seçmeler.....	38
İNDEKS 129-138.....	39

Değerli Okurumuz,

Reasürör dergisini gönderebilmemiz amacıyla tarafımıza iletilen kişisel verilerinizin, bu kapsam ile sınırlı olmak üzere işlenebileceğini, saklanabileceğini ve paylaşılabileceğini, konuyla ilgili Aydınlatma Beyanına;

<http://www.millire.com/KisiselVerilerinKorunmasi.html>

linkinden ulaşabileceğinizi bilgilerinize sunar, onay vermemeniz durumunda tarafımıza bilgi vermenizi rica ederiz.

Reasürör Gözüyle

Sigorta sektörü, iklim değişikliğinin etkilerinin artık geleceğe değil bugüne ait olduğu bir dönemin içinde ilerlemektedir. Küresel sıcaklık artışı, yağış rejimlerinin değişmesi ve kuraklık yalnızca çevresel değil aynı zamanda, ekonomik ve teknik bir soruna dönüşmüş durumdadır. Risk coğrafyasındaki değişim, iş yazımı ve reasürans stratejilerinin temel varsayımlarını da yeniden şekillendirmektedir.

Dergimizin bu sayısında ülkemizin ekspertiz ve risk mühendisliği alanında önde gelen isimlerinden Sayın Mustafa Nazlıer, Ayşe Efe Türk ve Levent Karaduman tarafından hazırlanan “İklim Krizinde Yeni Cephe: Kuraklık ve Mühendislik Sigortaları” başlıklı çalışma, su kaynaklarındaki azalma ve enerji dengesizliğinin mühendislik işlerinde yarattığı yeni risk dinamiklerini incelemekte, zemin oturmalarından yangın risklerine, hasar enflasyonundan eksik sigortaya uzanan zincirleme etkileri ile sigortacılık uygulamalarına ışık tutmaktadır.

Gömülü Sigorta, koruma ürünlerini finansal veya perakende ekosistemlerinin doğal bir bileşenine dönüştürerek sigortayı kullanıcının karar sürecine entegre etmektedir. Bu model sigorta dağıtım kanallarını dönüştürürken müşteri deneyimini hız, erişim ve farkındalık boyutlarında yeniden tanımlamaktadır. Sektörümüzün değerli profesyonellerinden Sayın Engin Fikir'in iki bölüm halinde yayınlayacağımız “Sigortacılığın Dönüşüm Yolculuğu ve Gömülü Sigorta” başlıklı çalışması, sektörün dijitalleşme eksenindeki evrimini ele almaktadır.

Bu sayımızın “Yabancı Basından Seçmeler” bölümünde ise dünyanın önde gelen danışmanlık firmalarının yapay zekânın sigorta sektöründeki kullanımı ile ilgili analizlerinden derlenmiş bulgular yer almaktadır.

İklim Krizinde Yeni Cephe: Kuraklık ve Mühendislik Sigortaları

Giriş

Türkiye, coğrafi konumu nedeniyle iklim krizinin etkilerini en belirgin hissedilen ülkeler arasında yer almaktadır. 2025 yılı yazında baraj doluluklarının kritik seviyelere inmesiyle yeraltı sularında yaşanan hızlı düşüş, mühendislik projelerinde yeni risk alanları ortaya çıkarmıştır. Bu tablo yalnızca Türkiye'ye özgü değildir; İspanya, Hindistan, Avustralya ve ABD gibi ülkeler de benzer kuraklık dalgaları nedeniyle altyapı ve enerji yatırımlarını yeniden planlamak zorunda kalmaktadır.

Türkiye'de yağış miktarları uzun yıllardır ülke ortalamasının altında seyretmektedir. 2024-2025 su yılında ülke genelinde yağışlar bir önceki döneme göre %27,7 azalmış, bu düşüş barajlarda ve yeraltı sularında ciddi kayıplara yol açmıştır. Artan kuraklığın sıklığı ve şiddeti; tarım, enerji ve içme suyu temini üzerinde baskı oluştururken sigorta sektörü için de yeni risk alanları yaratmaktadır. Kuraklık ani bir afet gibi algılanmasa da orman yangınları, gıda ve enerji arzındaki kesintiler gibi dolaylı etkileriyle geniş kitleleri doğrudan etkilemektedir. Birleşmiş Milletler, 2030 yılına kadar yaklaşık 700 milyon insanın kuraklık nedeniyle yer değiştirme riskiyle karşı karşıya kalabileceğini öngörmektedir.

Bu durum suya bağımlı süreçlerin aksamasına, zemin stabilitesinin bozulmasına, yangın riskinin artmasına ve maliyetlerin yükselmesine neden olmakta, İnşaat Bütün Riskler (Construction All Risk-CAR), Montaj Bütün Riskler (Erection All Risk-EAR) ve Geniş Kapsamlı Makine Kırılması (Comprehensive Machinery Insurance-CMI) po-

liçeleri bakımından risklerin farklı açılardan değerlendirilmesi kaçınılmaz hale gelmektedir. Su ve enerji maliyetlerindeki artış, beton ve çelik gibi temel inşaat girdilerinde dalgalanmalara yol açarak eksik sigorta riskini büyütmektedir. Hidro Elektrik Santralleri'nden (HES) rüzgâr (RES) ve güneş (GES) projelerine yöneliş, sigortacılar açısından farklı risk profilleri yaratmaktadır.

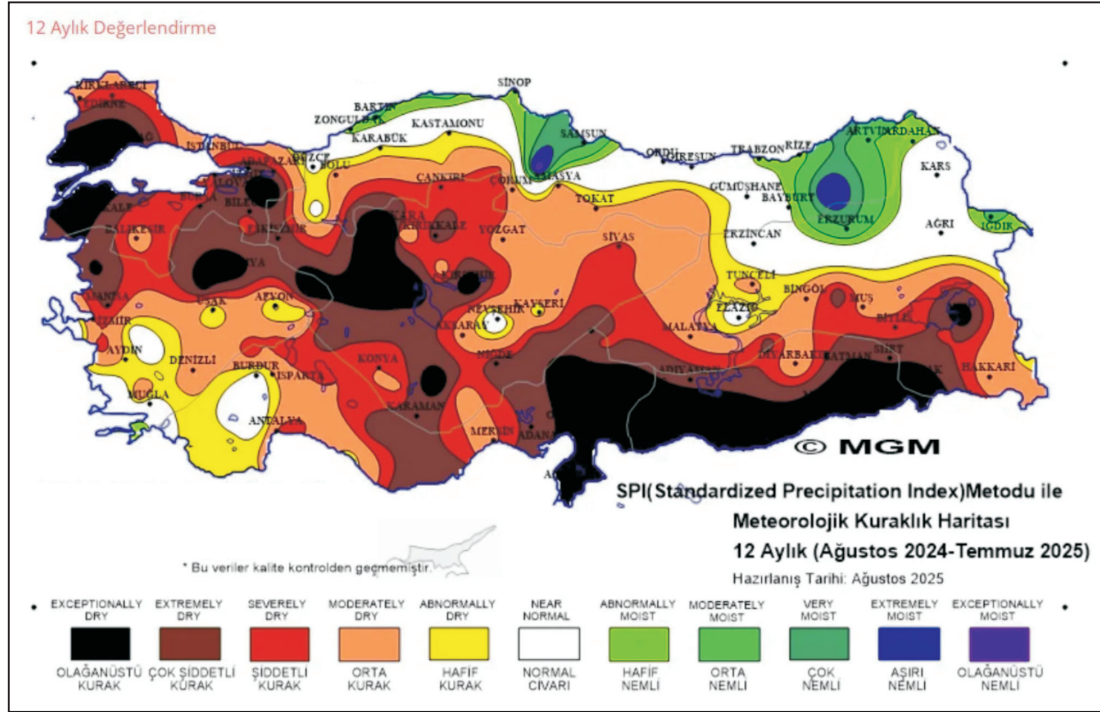
Kuraklık, mühendislik poliçelerinde yalnızca hasar sıklığını değil, aynı zamanda hasar şiddetini ve kapsam tartışmalarını da etkileyen çok boyutlu bir risk unsuru olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmada kuraklığın mühendislik sigortalarına yansımaları, eksik sigorta riski, yurtdışı uygulamalarla karşılaştırmalar ve sektörün geleceğe dönük stratejik yönelimleri ele alınmıştır.

1) Kuraklığın Güncel Görünümü ve Su Kaynaklarındaki Eğilimler

1.1. Türkiye Geneline Kuraklık Tablosu

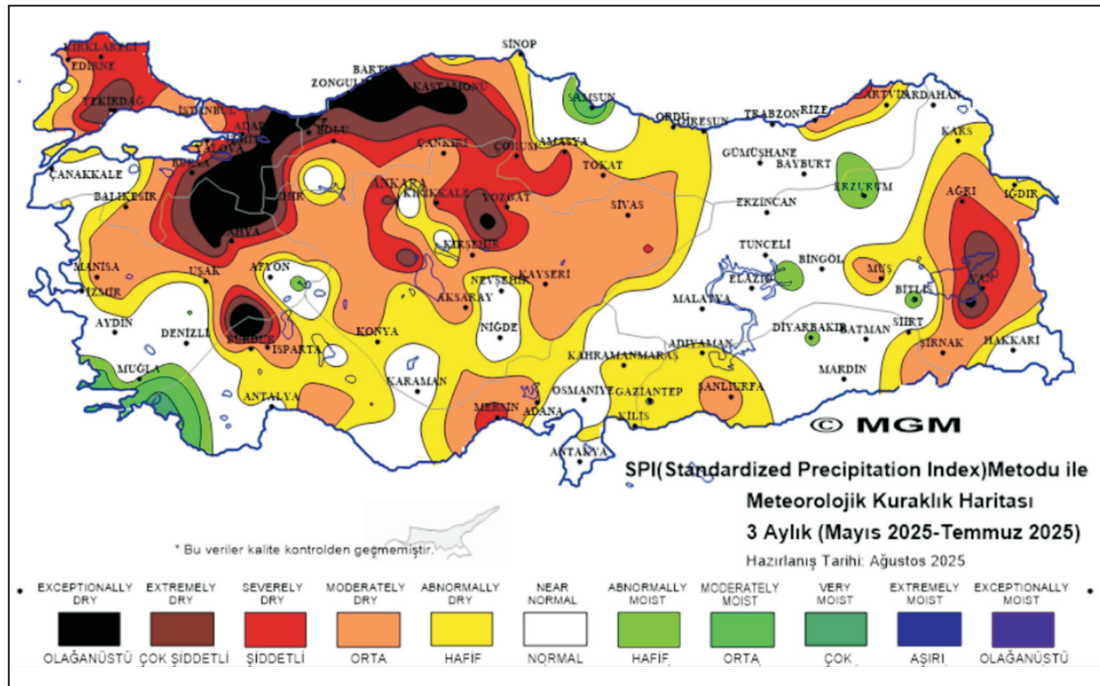
2025 yılı yazı, Türkiye'nin son yıllarda karşılaştığı en kritik kuraklık dönemlerinden biri olarak kayıtlara geçmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre, 2024-2025 su yılı itibarıyla ülke genelindeki yağışlar, bir önceki döneme göre ülke ortalamasının %27,7 altında seyretmiştir. Bu düşüş, özellikle İç Anadolu, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde "şiddetli kuraklık" ve "olağanüstü kuraklık" seviyelerinin görülmesine yol açmıştır. Aşağıdaki haritalarda yer verilen koyu tonlu göstergeler, ülkenin büyük bir bölümünde aşırı kurak alanların varlığını işaret etmektedir.

Şekil 1: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Kuraklık Haritası (12 Aylık)



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Şekil 2: Meteoroloji Genel Müdürlüğü Kuraklık Haritası (3 Aylık)



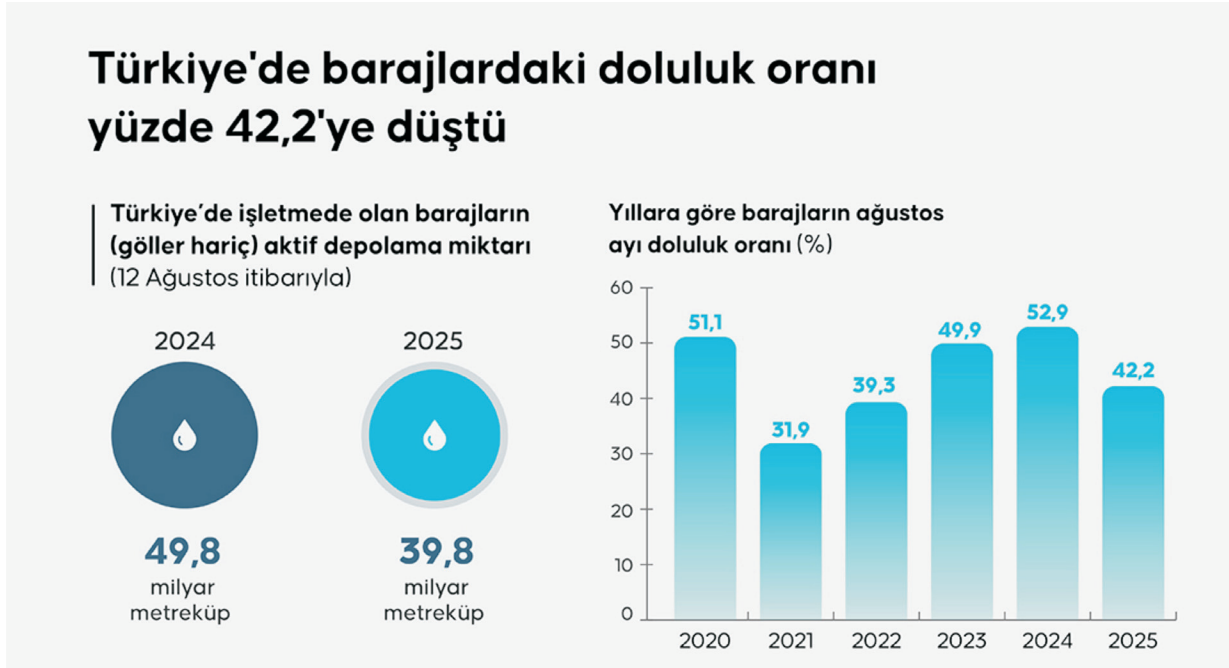
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

1.2. Baraj Doluluk Oranları

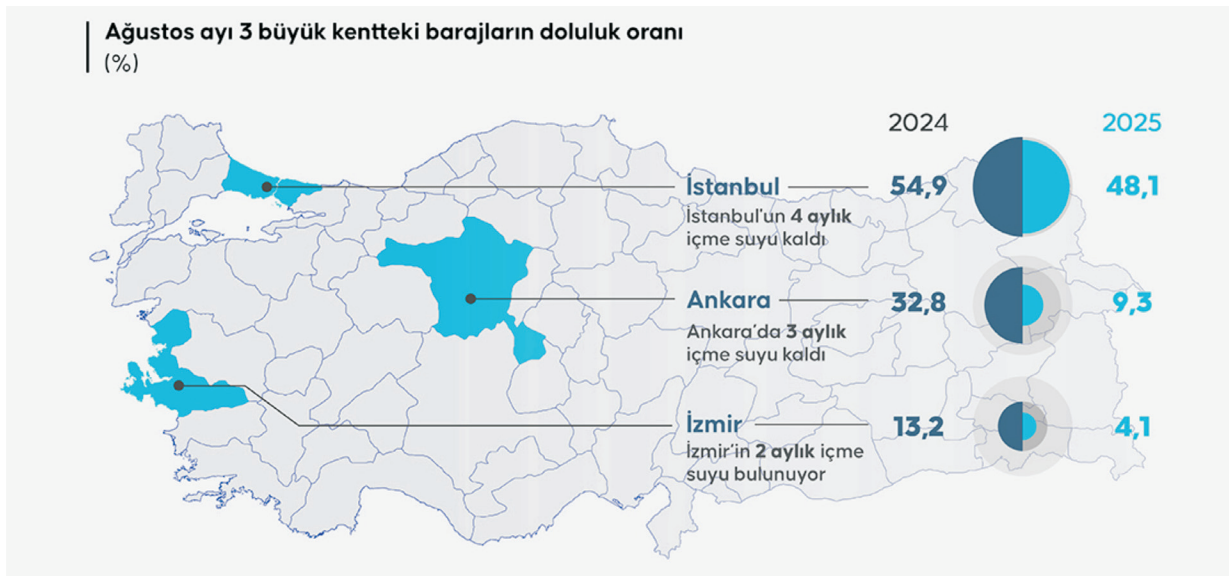
Kuraklığın en somut etkisi, büyükşehirlerdeki baraj rezervlerinde gözlemlenmiştir. Özellikle İstanbul, Ankara ve İzmir barajlarının su seviyesi

son 10 yılın en düşük seviyelerine gerilemiştir. Baraj doluluk oranları yıllar bazında dalgalı bir seyir izlemiş ancak 2025 yılı itibarıyla sert bir düşüş göstermiştir.

Şekil 3: Türkiye Geneline Ağustos Ayı Baraj Doluluk Oranları (2020-2025)



Şekil 3-1: Üç Büyük İldeki Baraj Doluluk Oranları



Kaynak: Anadolu Ajansı

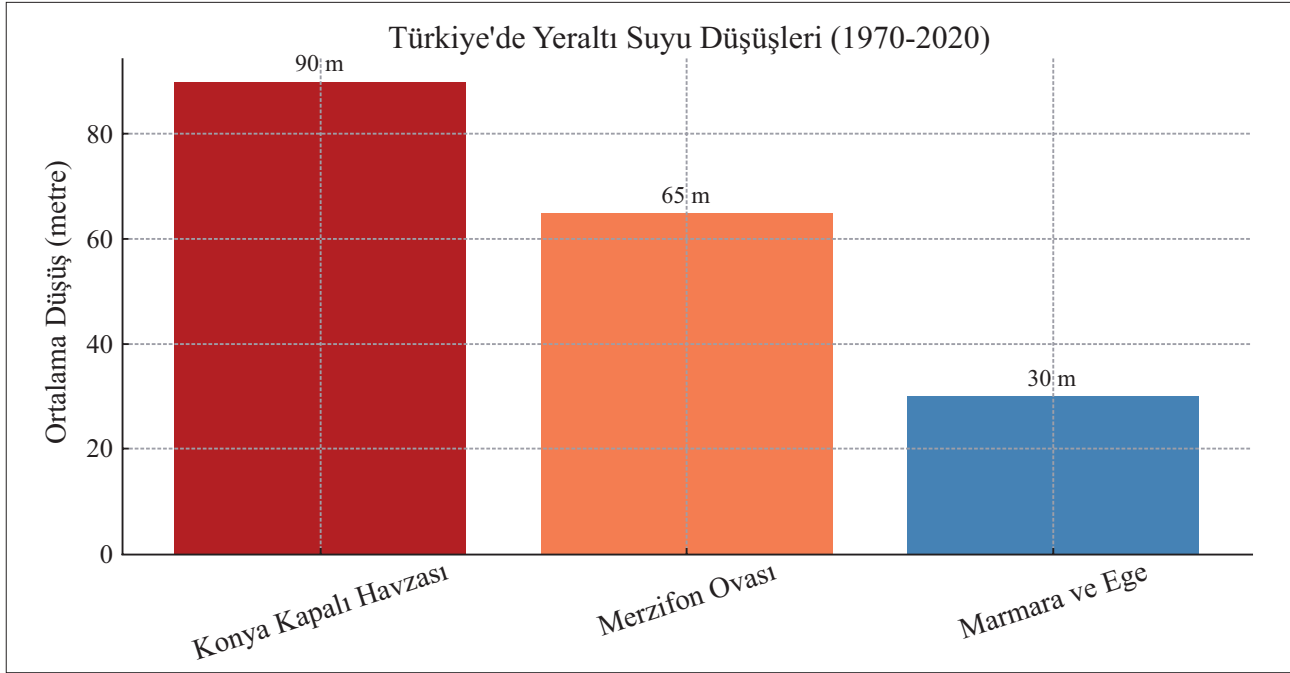
Söz konusu veriler, yalnızca bir yıl içinde yaklaşık 10 puanlık dramatik düşüşü ortaya koymaktadır. Bu durum, özellikle Ankara ve İzmir’de acil su yönetim planlarını zorunlu hale getirmiştir. İstanbul’da kritik eşik aşıldığında 16 milyon nüfuslu şehrin su kesintileriyle karşılaşabileceği öngörülmektedir.

1.3. Yeraltı Suyu Gerilemeleri

Barajlar kadar kritik olan bir diğer unsur da yeraltı suyu seviyeleridir. Konya Kapalı Havzası ve Merzifon Ovası’nda kuyularda ölçülen düşüşler 50-100 metre seviyesine ulaşmıştır. Bu durum hem tarımsal sulamayı hem de zemin stabilitesini ciddi şekilde tehdit etmektedir.

Tablo 1: Seçilmiş Havzalarda Yeraltı Suyu Seviyesindeki Düşüşler (1970-2020)

Bölge / Havza	Ortalama Düşüş (mt)	Öne Çıkan Riskler
Konya Kapalı Havzası	80-100	Obruk Oluşumu, Tarımsal Su Kıtlığı
Merzifon Ovası	50-80	Yerleşim Alanlarında Zemin Oturmaları
Marmara & Ege	20-40	Endüstriyel Üretimde Su Kaynaklı Operasyonel Riskler



Kaynak: Devlet Su İşleri (DSİ), Meteoroloji Genel Müdürlüğü

1.4. Uluslararası Kıyaslama

Türkiye’de yaşanan kuraklık tablosu, küresel eğilimlerle örtüşmektedir. İspanya’da 2023 yılında Barcelona’nın ana barajının doluluk seviyesi %16’nın altına inmiş, acil durum ilan edilmiştir. ABD’nin batısında yer alan Colorado Nehri Havzası’nda 20 yıllık kuraklık sonrası baraj seviyeleri yarıya düşmüştür. Bu örnekler, Türkiye’nin yalnızca bölgesel değil, aynı zamanda

küresel ölçekte yüksek su stresi¹ seviyesine sahip ülkelerle benzer risk dinamikleri içinde bulunduğunu göstermektedir.

¹ Su stresi, bir bölgede mevcut tatlı su kaynaklarının, toplam su talebini karşılama kapasitesinin azalması durumunu ifade etmektedir. Su Stresi Seviyesi ölçümü: Toplam Yıllık Su Çekimi / Toplam Yenilenebilir Tatlı Su Kaynağı biçiminde yapılmaktadır. Orta - Yüksek seviyesi aşıldığında alarm, çok yüksek seviyesi ise sistemin sürdürülemez olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Su Stresi Karşılaştırması

<u>Ülke</u>	<u>Su Stresi Seviyesi (2025)</u>	<u>Risk Notu</u>
Türkiye	Yüksek	Baraj Dolulukları Kritik
İspanya	Çok Yüksek	Tarımsal Kısıtlamalar
Hindistan	Çok Yüksek	Yeraltı Suyu Tükeniyor
ABD (Batı)	Yüksek	Colorado Nehri Daralıyor
Avustralya	Yüksek	Murray - Darling Havzası Baskı Altında

Kaynak: World Resources Institute (WRI)

1.5. Genel Değerlendirme

2025 yılı itibarıyla Türkiye'nin kuraklık tablosu, baraj doluluk oranları ve yeraltı su seviyeleri üzerinden ölçüldüğünde kritik seviyelere ulaşmıştır. Bu gelişmeler yalnızca içme suyu kaynaklarını değil, aynı zamanda tarım faaliyetlerini, enerji üretimini ve mühendislik projelerinin fizibilitesini doğrudan tehdit etmektedir. Kuraklık, sigorta sektörü açısından artık uzun vadeli bir çevresel sorun değil, kısa vadede projeleri sekteye uğratan finansal bir risk hâline gelmiştir.

2) Mühendislik Projelerinde Risk Dinamikleri

2.1. Zemin Riskleri ve Yeraltı Suyu

Kuraklıkla birlikte hızla azalan yeraltı suyu seviyeleri, zemin stabilitesini doğrudan etkilemekte-

dir. Temel kazıları, tünel ve baraj projeleri açısından kritik olan bu durum, zemin oturmaları ve obruk oluşumlarını artırmaktadır. Konya ve Merzifon Havzaları'nda ölçülen yeraltı su seviyesinde 50-100 metrelik düşüşler, ağır yapıların bulunduğu alanlarda ciddi güvenlik riskleri yaratmaktadır. Söz konusu durum, ülkemiz uygulamalarında çoğunlukla teminata konu edilemez olarak kabul gören zemin kaynaklı hasarların, bazı uluslararası piyasalarda CAR/EAR poliçeleri kapsamında farklı yorumlara konu olmasına ve teminat sınırlarının yeniden tartışılmasına yol açmaktadır.

Tablo 3: Kuraklık Kaynaklı Zemin Riskleri İçin Olasılık - Etki Matrisi

<u>Risk Unsuru</u>	<u>Olasılık</u>	<u>Etki</u>	<u>Öncelik</u>
Zemin Oturması / Subsidence	Yüksek	Yüksek	
Obruk Oluşumu	Orta	Yüksek	
Tünel Kazılarında Çökme	Orta	Orta	
Baraj Gövdesi Oturması	Düşük	Yüksek	



Türkiye genelinde 550 bin civarında sondaj kuyusu yeraltı suyunu tüketmektedir; bu kuyuların yaklaşık 389 bini kayıtlı sulama kuyuları olup yılda 12 milyar m³ su tarımsal sulamada harcanmaktadır. Bunun yanında, 100 binden fazla izinsiz kuyu olduğu tahmin edilmektedir. En belirgin sorun, Konya Kapalı Havzası'nda yaşanmaktadır: yeraltı su seviyesi 2000'li yılların başından beri her yıl düşmekte, tarım alanlarının altında boşluklar oluşmakta ve yüzeyde onlarca obruk meydana gelmektedir. Benzer şekilde, Merzifon Ovası'nda son 20-25 yılda yeraltı su seviyesinde 50 ile 80 metre arasında düşüş kaydedilmiştir. Bu veriler, yeraltı suyu kullanım hızının, yenilenme kapasitesinin çok üzerinde olduğunu ve ülkenin hidrolik sürdürülebilirlik (su kaynaklarının doğal yenilenme kapasitesi ile kullanım dengesi) açısından kritik bir noktada bulunduğunu göstermektedir.

2.2. Operasyonel Riskler

Şantiyelerde suyun azalması; beton kürlenme, toz bastırma ve yangınla mücadele gibi temel süreçlerde aksamalar yaşanmasına yol açmaktadır. Betonun yeterli dayanıma sahip olmaması ya da soğutma sistemlerinin devre dışı kalması, projelerde gecikme ve ek maliyetlere neden olmaktadır. Kuraklıkla artan orman ve arazi yangınları da şantiyeler için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu gelişmeler, CAR/EAR poliçelerinde yangın teminatının kritik önemini yeniden gündeme taşımıştır.

2.3. Enerji Projeleri ve Dönüşüm Dinamikleri

Kuraklık, enerji yatırımlarının yönünü de değiştirmiştir. HES'ler kuruyan barajlar nedeniyle üretim kapasitelerini kaybederken, yatırımcılar RES, GES ve biyokütle (BES) projelerine yönelmektedir. Bu projeler enerji arzında yeni fırsatlar sunsa da sigorta sektörü açısından muhtelif riskler barındırmaktadır:

- RES: Türbin montajında kaza, yer kayması ve fırtına riski.
- GES: Kar ağırlığı, fırtına, dolu hasarları ve panel kırılmaları.
- BES: Yakıt (biyokütle hammaddesi) tedarik riski ve yangın.

Tablo 4: Türkiye Enerji Yatırım Trendleri (2020 - 2025)

Yıl	HES Kurulu Güç (MW)	RES Kurulu Güç	GES Kurulu Güç (MW)
2020	28.500,00	7.600,00	6.700,00
2025	30.000,00	12.000,00	15.500,00

Kaynak: EPDK & TEİAŞ



Bu tablo, GES ve RES yatırımlarındaki sıçramayı, HES'in ise neredeyse durağan kaldığını net bir şekilde göstermektedir.

Kuraklık dönemlerinde hidroelektrik barajlarının su seviyeleri kritik düzeylere inerek üretim kapasitesinin düşmesine neden olabilmektedir. Hidroelektrik Santralleri Sanayicileri Derneği (HESİAD) verilerine göre, son yıllarda yağış rejimindeki düzensizlikler nedeniyle bazı HES'lerin üretim kapasitesi normalin %30-40 altına gerilemiştir. 50 yıllık ortalama yağış verilerine dayanılarak yapılan yatırım fizibiliteleri de bu yeni iklim koşullarında geçerliliğini yitirmekte, bu nedenle birçok hidroelektrik proje finansal sıkıntıya düşerek yeniden finansman arayışına girmektedir. Üretim kayıplarını dengelemek amacıyla, Hidroelektrik Santrallerine, GES veya RES ünitelerinin entegre edildiği hibrit santral yaklaşımları giderek daha fazla değerlendirilmektedir. Bu sayede, güneş enerjisinin gündüz saatlerinde sağladığı üretim ile rüzgâr kaynağının tüm gün (gece-gündüz) içindeki değişken katkısı desteklenirken, talebin yüksek olduğu zaman dilimlerinde barajlarda depolanan suyun kontrollü kullanımı böylece daha istikrarlı bir üretim dengesi hedeflenmektedir.

2.4. Genel Değerlendirme

Kuraklık, mühendislik projelerinde yalnızca operasyonel aksaklıklar değil, aynı zamanda yapısal güvenlik risklerine de yol açmaktadır. Zemin oturmaları, obruklar, beton dayanım sorunları ve yangın tehlikesi artık inşaat projelerinin rutin risk yönetiminde mutlaka dikkate alınmalıdır. Sektör

açısından en kritik husus, projelerin başlangıcında kuraklık senaryolarını içeren risk matrisleri hazırlanması ve su yönetimine dair önleyici çözümlerin (geri kazanım, su depolama, hibrit enerji destekleri) şantiyelere entegre edilmesidir. Ayrıca, mühendislik firmalarının iklim verilerini ve su stresi haritalarını tasarım aşamasına dahil etmesi, uzun vadede hem hasarların hem de sigorta primlerinin düşmesini sağlayacaktır.

3) Poliçe Yapıları ve Kuraklık Kaynaklı Teminat Tartışmaları

3.1. İnşaat All Risk (CAR) ve Montaj All Risk (EAR) ve Geniş Kapsamlı Makine Kırılması (CMI) Poliçeleri

Kuraklığın etkileri, Mühendislik Sigortaları olarak anılan CAR, EAR ve CMI poliçelerinde de belirgin şekilde hissedilmektedir. Bu poliçeler, genellikle altyapı projeleri, inşaat faaliyetleri ve mühendislik ekipmanlarını kapsar. İklim değişikliğinin neden olduğu su kıtlığı, bu alanlarda hem fiziki riskleri artırmakta hem de proje süreçlerinde aksamalara yol açmaktadır.

Proje gecikmeleri ve kesintiler: Su kıtlığı, büyük ölçekli altyapı ve inşaat projelerinde çalışmaların sektöre uğramasına neden olabilir. Özellikle baraj, yol, bina inşaatlarında toz bastırma, beton üretimi, kürlenmesi gibi süreçler için su vazgeçilmez bir kaynaktır. Şiddetli kuraklık dönemlerinde su kullanımına getirilen kısıtlamalar, şantiyelerde işlerin durmasına veya yavaşlamasına yol açabilir. Clyde & Co tarafından yapılan bir analizde, su kıtlığı nedeniyle altyapı projelerinin durması veya gecikmeli tamamlanmasının kâr kaybı taleplerine neden olabileceği ifade edilmiştir.

Örneğin, CAR/EAR poliçelerine eklenen işin gecikmesinden kaynaklanan kâr kaybı (Delay in Start Up-DSU /Advanced Loss of Profit-ALOP) veya CMI türündeki bir poliçe kapsamında verilen kâr kaybı teminatı varsa, su yetersizliğinin yol açtığı gecikmeler tazminat talebine konu edilebilir. Türkiye'de de bazı bölgelerde, baraj yapım projelerinin yeterli su akışı sağlanmaması

nedeniyle planlanan sürede elektrik üretimine başlayamadığı ve bu nedenle öngörülen gelirlerin elde edilemediği örnekler yaşanmıştır. Bu gibi durumlar, müteahhitler ve yatırımcılar açısından risk oluşturmaktadır.

CAR ve EAR poliçeleri, esasen ani ve beklenmedik fiziksel hasarları kapsar. Ancak kuraklık gibi yavaş gelişen, süregelen riskler genellikle teminat dışı bırakılır. Buna rağmen kuraklığın tetiklediği bazı dolaylı hasarlar (Örneğin, zemin çökmesi, baraj gövdesi oturması, yangın) “ani ve beklenmedik” kabul edilerek teminat kapsamına girebilir.

- Gecikmeler (DSU/ALOP): Kuraklık nedeniyle HES projelerinin devreye girememesi, su eksikliğinin “doğrudan fiziksel hasar” olmamakla birlikte gelir kaybı yaratması dolayısıyla DSU teminatında belirsiz alanlar yaratır.
- Subsidence & Landslide (Toprak Kayması) Klozları: Yeraltı suyu kaybına bağlı oturmalar, poliçelerde genellikle “istisna” olarak yazılır. Ancak iklim değişikliğiyle bu hasarlar arttıkça, klozların yeniden yorumlanması gündeme gelmektedir. Bu bakımdan aşağıda yer alan örnekteki gibi bir poliçe maddesi eklenmesi sigortacılar için fayda sağlayabilir:

Subsidence İstinası “Yeraltı suyunun azalması veya doğal oturma nedeniyle meydana gelen zemin hareketleri teminat kapsamı dışındadır.”

3.2. Kuraklık ve Artan Orman Yangını Riski



Türkiye’de kuraklıkla birlikte artan sıcaklıklar ve düşük nem oranları, özellikle Ege ve Akdeniz böl-

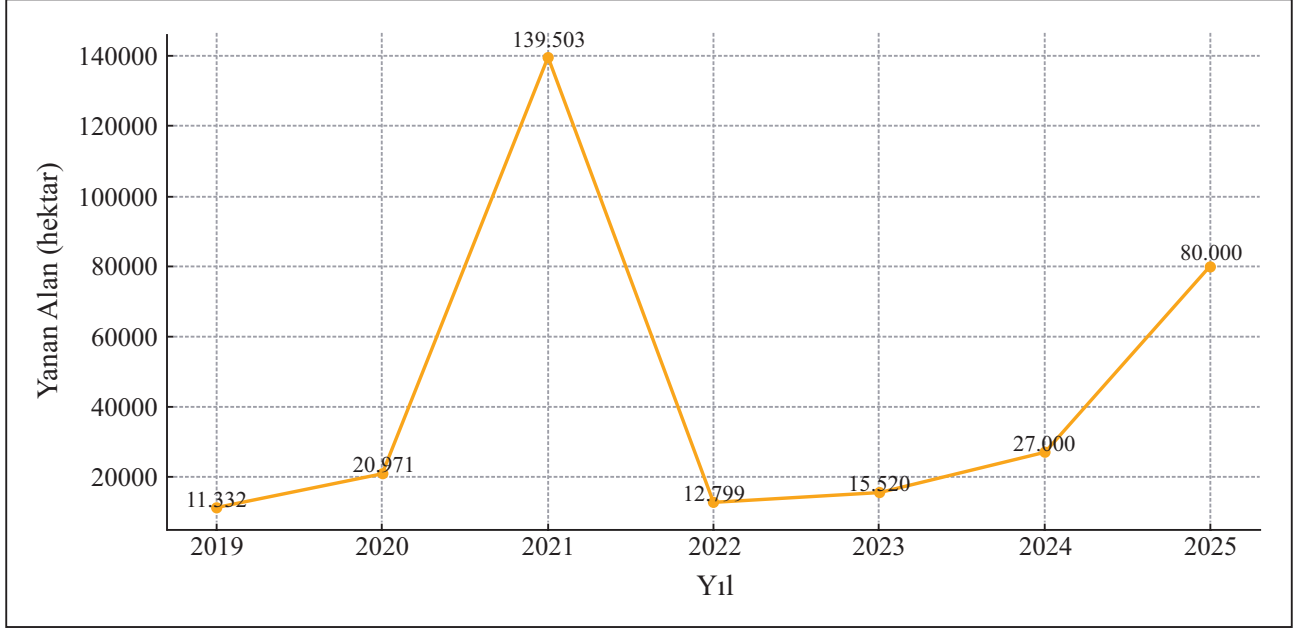
gelerinde orman yangınlarının sıklığını ve şiddetini artırmıştır. 2021 ve 2025 yıllarındaki büyük yangınlar gibi olaylar, sadece orman alanlarını değil; aynı zamanda yakın çevredeki inşaat sahalarını, şantiyeleri ve geçici tesisleri de doğrudan tehdit etmiştir. Şantiyelerde depolanan malzemeler, iş makineleri ve geçici yapılar bu yangınlardan zarar gördüğünde, teminatın kapsamının sınırları kritik bir tartışma hâline gelmektedir.

CAR/EAR poliçelerinde yangın teminatı standart olarak yer alsa da kuraklık nedeniyle yangın riskinin “öngörülebilir” hale gelmesi sigortacılar açısından yeni sorular doğurmaktadır. Özellikle:

- Açık arazide depolanan malzeme ve ekipmanların güvenliği,
- Şantiye yangın söndürme altyapısının yetersizliği,
- Yangının komşu tesislere yayılması sonucu üçüncü şahıs sorumluluk hasarları

ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle sigorta şirketleri, yangın teminatı verirken ek güvenlik önlemleri (su depolama tankları, mobil yangın söndürme sistemleri, şantiye etrafında koruma şeritleri) şart koşmaya başlamıştır.

Grafik 1: Türkiye'de Yanan Orman Alanı (2019-2025, Hektar)



Kaynak: Türkiye Ormancılar Derneği

3.3. Mülk Sigortaları (Mülk Bütünlüğü, Yangın ve Zemin Hasarları)

Kuraklık, konutlar ve ticari binalar gibi mülkleri dolaylı yoldan tehdit eden bir dizi risk doğurmaktadır. Orman yangınları bunların başında gelmektedir. Uzun süre yağış alamayan, nem oranı düşmüş ormanlık alanlar ve kırık araziler, en ufak bir kıvılcımla geniş çaplı yangınlara dönüşebilmektedir. Kuraklık, dolaylı olarak orman yangını riskini önemli oranda artırır. Son yıllarda dünyanın çeşitli bölgelerinde (Örneğin, 2021 yılında Türkiye Akdeniz Bölgesi, 2023 yılında Kanada ve Hawaii) yaşanan büyük orman yangınları, kuraklığın tetiklediği felaketler olarak kayıtlara geçmiş ve binlerce yapıyı yok ederek sigorta şirketlerine büyük hasar faturaları bırakmıştır. Sigorta şirketleri, kuraklık ve sıcak hava dalgalarının bir araya gelerek yangın koruma modelleri için

komplike bir durum yarattığını, yüksek riskli bölgelerde yangın teminatlı poliçelerde prim artışlarının kaçınılmaz hale geldiğini vurgulamaktadır. Bir diğer önemli risk, zemin küçülmesi ve bina temellerinde subsidence hasarlarıdır. Uzun süren kuraklık dönemlerinde, killi ve suya doymuş zeminler nem kaybederek büzüşür, toprak tabakaları arasında boşluklar oluşur. Bu durum, binaların oturduğu zeminde hareketlere ve çatlaklara yol açabilir. Nitekim aşırı sıcak ve kurak geçen yazlar sonrasında, özellikle killi toprak zeminli bölgelerde, konutlarda çatlak ve temelde oturma şikayetleri hızla artmaktadır. İngiltere gibi ülkelerde ise 2022 yılı yazında yaşanan aşırı sıcaklık ve kuraklık sonrasında sigorta şirketleri tarafından subsidence hasar taleplerinde %50'nin üzerinde artış bildirildiği kaydedilmiştir.



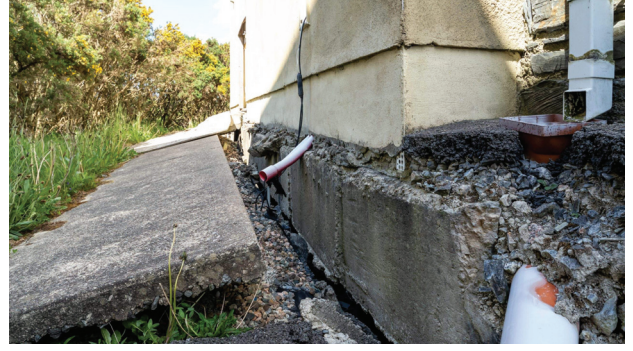
Kurak geçen dönemleri takip eden ani yoğun yağışlar da zemini kısa sürede şişirerek benzer biçimde çatlak ve hasarlara neden olabilmektedir. Bu nedenle kuraklık, sel kadar görünür olmasa da binalar için “sessiz bir tehlike” olarak tanımlanmaktadır.

3.4. Uluslararası Örnekler ve Kıyaslamalar

- İngiltere (Subsidence): 2022 yılı yazındaki kuraklık sonrası konut temellerinde çatlaklar artmış, sigorta sektörü 219 milyon GBP civarında hasar ödemesi yapmıştır. Bu, “subsidence teminatı”nın iklim değişikliğiyle daha kritik hale geldiğini göstermiştir.
- ABD (GES & Dolu Hasarları): Büyük ölçekli güneş santrallerinde dolu fırtınaları, ortalama 58,4 milyon ABD dolarlık hasar taleplerine yol açmıştır. İklim kaynaklı bu risk, parametrik sigortaların gündeme gelmesine neden olmuştur.
- Avustralya (Yangın Riski): Uzun süren kuraklık, 2019-2020 yıllarında gerçekleşen “Black Summer” yangınlarında 3.500’den fazla evin kaybına ve 2 milyar Avustralya dolarlık sigortalı hasara neden olmuştur.

3.5. Genel Değerlendirme

Kuraklıkla bağlantılı hasarlar, CAR/EAR poliçelerinin “ani ve beklenmedik” tanımını zorlayarak belirsizlik yaratmaktadır. Subsidence, DSU, yangın ve dolu gibi risklerde sigortacı ile sigortalı arasındaki yorum farklılıklarını giderek artıracaktır. Bu nedenle, poliçe metinlerinde kuraklıkla bağlantılı risklerin açık şekilde tanımlanması ve gerektiğinde özel klostlarla teminat kapsamının net-



leştirilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, artan yangın ve zemin hasarları doğrultusunda, şirketlerin risk mühendisliği hizmetlerini güçlendirmesi ve müşterilere “önleyici tedbir şartlı” teminat sunması önerilmektedir. Diğer yandan, uluslararası örneklerde görüldüğü üzere, parametrik sigorta modelleri ve enflasyona endeksli teminat yapıları da Türkiye’de poliçe mimarisine entegre edilebilir.

4) Enflasyon, Maliyet Artışları ve Eksik Sigorta Riski

4.1. Kuraklığın Ekonomiye Yansıması

Kuraklık, enerji ve hammadde maliyetlerini artırarak enflasyonu ve eksik sigorta riskini derinleştirmektedir. Hidroelektrik santrallerin üretim kapasitesinin düşmesi, elektrik arzını kısıtlayarak daha pahalı fosil yakıtlara yönelimi zorunlu kılmaktadır. Bu durum yalnızca enerji fiyatlarını değil; ulaşımdan sanayiye kadar birçok sektörü etkileyerek genel fiyat seviyesini yukarı çekmektedir. Yapılan araştırmalar, kuraklık dönemlerinde hidroelektrik açığının büyük oranda doğalgaz ile kapatıldığını ve bunun hem maliyetleri hem de karbon emisyonlarını artırdığını göstermektedir.

Türkiye’de de HES’lerin devre dışı kaldığı yıllarda artan doğalgaz ve kömür ithalatı, enerji faturası ve cari açık üzerinde baskı oluşturmaktadır. Enerji fiyatlarındaki artış çimento, demir-çelik gibi inşaat girdi maliyetlerine doğrudan yansımakta; poliçe başlangıcında belirlenen sigorta bedelleri kısa sürede yetersiz hâle gelmektedir.

Kuraklık, aynı zamanda altyapı yatırımlarının

fizibilitesini de zorlamaktadır. HES projeleri, uzun dönem ortalama yağış verilerine dayanarak planlanmakta, ancak bu veriler artık güvenilirliğini yitirmektedir. Örneğin, Karadeniz Bölgesi'nde art arda yaşanan iki kurak dönem sonrasında, akarsu debilerinin belirgin şekilde azalması nedeniyle devreye alınan bazı küçük HES'lerin dahi tasarlanan minimum işletme debilerine ulaşamadığı için yaklaşık %40 oranında üretim kaybı yaşadığı gözlemlenmiştir. Bahsedilen durum, yatırımcıları finansal açıdan zora sokarken, CAR/EAR poliçelerinde DSU teminatlarının nasıl yorumlanacağını gündeme getirmektedir. Kuraklık, sigorta sektörü için artık yalnızca çevresel bir risk değil; doğrudan proje tamamlanma riskini tetikleyen kritik bir faktördür.

4.2. Maliyet ve Enflasyon Zinciri

Su kaybı ve enerji üretimindeki düşüş, zincirleme biçimde fiyatlara yansımaktadır. Hidroelektrik üretimin azalmasıyla doğalgaz ve kömüre yönelen Türkiye, 2025 yılında bu durumun da etkisiyle elektrik maliyetlerinde %40'a varan oranda artış yaşamıştır. Bu artış, çimento, demir-çelik ve beton gibi inşaat girdileri maliyetlerine doğrudan yansımıştır. Tarımsal sulama kısıtlamaları da gıda arzını daraltarak fiyatları yükseltmiştir.

Böylece kuraklık, yalnızca baraj doluluklarını değil; inşaat maliyetlerinden gıda fiyatlarına kadar TÜFE sepetini etkileyen bir faktör haline gelmiştir. Avrupa Birliği'nde yıllık 9 milyar Euro olan kuraklık kaynaklı ekonomik kayıpların, 2-3°C sıcaklık artışıyla 17 milyar Euro'yu aşacağı öngörülmektedir. Türkiye de bu zincirin bir parçasıdır.

4.3. Eksik Sigorta Riski

Maliyetlerdeki bu ani artış, sigortalı varlıklarının değerlerini de hızla yukarı çekmektedir. Ancak poliçelerdeki sigorta bedelleri genellikle sabit kaldığı için, hasar anında eksik sigorta durumu ortaya çıkmaktadır. Örneğin, 2024 yılında sigorta bedeli 500 milyon Türk Lirası ile başlayan bir altyapı projesi, 2025 yılında maliyet enflasyonu nede-

niyle 700 milyon Türk Lirası'na yükselmiştir. Bu tablo, özellikle uzun süreli inşaat projelerinde her yıl güncel değerlendirme yapılmasının zorunlu olduğunu açıkça göstermektedir.

Eksik sigorta sorunu, yalnızca inşaat projeleriyle sınırlı değildir. Konut ve işyeri sigortalarında da bina yeniden inşa maliyetleri hızla yükselirken birçok poliçede eski, düşük değerler bulunması sorunu ortaya çıkmıştır. Örneğin, bir konut poliçesi yıllar önce 500 bin Türk Lirası olarak belirlenmiş sigorta bedeliyle devam ederken, günümüzde o yapıyı yeniden inşa etmenin maliyeti 1 milyon Türk Lirası'nı aşmış olabilir. Böyle bir durumda, kısmi bir hasarda dahi sigortalı, hasarının tamamını tazmin edemeyecektir. Bu nedenle sigorta sektörü, müşterilerini düzenli olarak sigorta bedeli güncellemesi yapmaya teşvik etmekte, hatta bazı poliçelere enflasyona endeksli otomatik bedel artışı klozları eklemektedir.

4.4. Hukuki ve Düzenleyici Perspektif

Kuraklık, yalnızca teknik ve finansal bir mesele değil, aynı zamanda hukuki ve düzenleyici boyutları da olan bir risk alanıdır. Türkiye'de Devlet Su İşleri (DSİ), Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Enerji Bakanlığı'nın su yönetimi ve enerji arzı konusundaki düzenlemeleri, doğrudan inşaat ve enerji projelerinin sigorta koşullarını etkilemektedir. Örneğin, baraj projelerinde zorunlu çevresel etki değerlendirmeleri (ÇED) artık kuraklık senaryolarını içerecek şekilde genişletilmekte; enerji projelerinde su kullanım izinleri daha sıkı kriterlere bağlanmaktadır. Bu düzenlemeler, projenin fizibilitesini doğrudan etkilediği gibi, sigorta poliçeleri açısından da risk değerlendirme süreçlerinin yeniden şekillendirilmesine neden olmaktadır. Benzer şekilde, uluslararası finans kuruluşları (Dünya Bankası, IFC ve benzeri) tarafından finanse edilen projelerde iklim risk raporlaması zorunlu hale gelmekte; bu raporlar, sigorta poliçelerinin teminat kapsamı, risk kabul kriterleri ve özel şartlarının yeniden düzenlenmesini gerekli kılmaktadır. Bu süreç, sigortacıların proje bazlı risk analizlerini derinleştirirken, poliçe metinlerinde kuraklık ve

iklim kaynaklı risklere ilişkin daha ayrıntılı klotların kullanılmasına yol açmaktadır. Kısacası, kuraklık riski giderek regülasyon kaynaklı bir uyum

yükümlülüğü haline gelirken, sigorta sektörü de bu yeni hukuki çerçeveye uygun ürünler geliştirmek zorunda kalmaktadır.

Tablo 5: Kuraklık ve İklim Risklerine Yönelik Düzenleyici Yaklaşımlar

Alan	Türkiye	AB Taksonomisi	IFC & Dünya Bankası
Su Yönetimi	DSİ izinleri, su kullanım planı kısıtlamaları	Taksonomi: su verimliliği ve kuraklık dayanıklılığı	Kredilerde 'su ayak izi' raporu zorunlu
ÇED Süreci	ÇED raporlarında kuraklık senaryoları	ÇED direktifine iklim adaptasyonu entegre	PSI: iklimsel risk değerlendirmesi
Enerji Projeleri	HES su rejimi analizleri, RES & GES şebeke entegrasyonu	Yatırımlarda "iklim dayanıklılığı" kriteri	Enerji kredilerinde iklim risk planı şart
Sigorta Yansımaları	CAR/EAR: su riski tanımlı değil, yangın/zemin gri alanda	Finansmanlı projelerde iklim uyum klotları	Poliçeler risk raporuna uyumlu olmalı
Finansal Raporlama	SPK & BDDK iklim risk raporlaması hazırlık aşamasında	CSRD ile iklim risklerinin raporlanması zorunlu	Yıllık sürdürülebilirlik raporu zorunlu

Kaynak: DSİ, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, AB Taksonomisi, CSRD Düzenlemeleri, Dünya Bankası ve IFC Dokümanlarının Derlenmesi

4.5. Genel Değerlendirme

İklim değişikliğinin sigorta sektörü üzerindeki baskısı büyürken hem sigortacıların hem sigortalıların bu yeni risk ortamına uyum sağlaması kaçınılmaz görünmektedir. Bu uyum sürecinde, poliçe şartlarından fiyatlandırmaya, hasar yönetiminde reasürans çözümlerine kadar pek çok alanda yenilikçi adımlar atılması beklenmektedir. Böylece, kuraklık gibi giderek sıklaşan afetlerin ekonomik yükünü paylaşmak ve toplumsal dirençliliği artırmak mümkün olabilecektir.

5) Sonuç ve Öneriler

- CAR/EAR/CMI poliçelerinin kuraklık bağlantılı hasar tanımlarını daha açık şekilde içermesi, teminata ilişkin belirsizlikleri azaltmaya yardımcı olabilir.
- Subsidence, DSU ve yangın teminatlarının açık klotlarla yeniden ele alınması hem sigortacı hem de sigortalı için daha öngörülebilir bir yapı sağlayabilir.
- Uzun vadeli projelerde yeniden değerlendirme klotlarının standart hale gelmesi, enflasyonist ortamda eksik sigorta riskini azaltmada faydalı olabilir.
- Poliçe bedellerinin, inşaat maliyet endeksi ve enerji fiyatlarına endekslenmesi, gerçek maliyetlere daha yakın bir koruma sağlayabilir.
- Şantiyelerde su yönetimi planlarının (geri ka-

zanim, su depolama gibi) hazırlanması hem operasyonel riskleri hem de sigorta hasarlarını azaltıcı yönde etkili olabilir.

- Yangın önlemlerinin (mobil söndürme üniteleri, koruma şeritleri) poliçe kapsamında ön koşul olarak teşvik edilmesi, artan orman yangını riskiyle mücadelede değerli olabilir.
- Parametrik sigorta ürünlerinin (yağış, su seviyesi, enerji fiyat endeksi tetikleyici) daha yaygın kullanımı, kuraklığın dolaylı ekonomik etkilerine karşı sektöre esneklik kazandırabilir.
- Hibrit enerji projeleri (HES + GES/RES) için özel sigorta ürünlerinin geliştirilmesi, birleşik yapıların sigortalanmasında teşvik edici özel şartların sağlanması yatırımcıların risk algısını iyileştirebilir.
- Sigorta sektörü ile finans kuruluşlarının iklim risk raporlamasında ortak standart geliştirmesi hem regülasyon uyumunu kolaylaştırabilir hem de uluslararası yatırımcı güvenini artırabilir.

Yukarıda sıralanan öneriler, sigorta tekniği ve risk yönetimi açısından kısa ve orta vadede atılabilecek somut adımları ortaya koymaktadır. Ancak kuraklığın etkileri, yalnızca poliçe yapılarıyla sınırlı kalmayıp, daha geniş ve uzun vadeli bir risk dönüşümüne işaret etmektedir.

Kuraklık, halihazırda tanımlanmamış birçok risk barındırmaktadır. Kurak olan bölgeler için küresel ısınma yeni sorunlara yol açmamaktadır.

Çölleşme alanlarında değişen bir şey bulunmamaktadır. Asıl sorun; daha önce kuraklık yaşanmayan alanlarda oluşmaya başlayan olumsuzluklardır. Türkiye için kurak bölgeler dışında kalan alanlarda neler yaşanacağı henüz bilinmemektedir. Yağışlı ve yeşil alanların zamanla kuraklığa sürüklenmesinin neleri tetikleyeceği belirsizdir. Yakın sebep olasılıkları mutlaka tahmin edilebilir ancak çeşitliliği ve sonuçları halen öngörülemez durumdadır.

Yeni başlayan ve uzun sürecek bir değişim dönemine girilmiştir. Ülkemizde son yıllarda artan orman yangınları bu değişim döneminin ilk olumsuzluk örneklerinden biridir. İklim değişikliği ve orman yangınları arasındaki ilişki çok belirgindir.

Yangınlar genel olarak sıcaklığın yoğunlaşarak artış gösterdiği, ısının artarak yükselmeye başladığı mevsimlerde ortaya çıkmaktadır. Temel sebepleri kuraklık, sıcaklık, yağışlar, bağıl nem ve rüzgârdır.

Yağışlı dönemi takiben ısınan hava ile önce kuraklık, ardından artan sıcaklık ve orman taban örtüsünün tamamen yanmaya elverişli hale gelmesiyle yangın koşulları oluşmaktadır. Koşulların kusursuz oluşmasıyla yangının başlaması için tetikleyici bir unsur yeterli olmaktadır.

Genel olarak oksijen düzeyi yüksek, bağıl nemi düşük ve tamamen yanmaya elverişli ortamlarda, yangın başladığında hızla yayılmaktadır. Özellikle artan ısı, rüzgarları da artıracığından orman yangınları ile başa çıkılmasını güçleştiren en önemli sorun hava akımı ve rüzgarlardır.

Birbirini etkileyen ve tetikleyen yapışık risk² koşulları etkindir. Yapışık risk ve yapışık hasar koşullarının son yıllarda sayısının hızla artmasının sebebi ise küresel ısınmadır. Küresel ısınma genel olarak; yeryüzünden yansıyan güneş ışınla-

rının uzaya geçmesini engelleyerek tekrar yeryüzüne dönmeye sebep olan sera etkisi oluşturan gazların (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, SF₆, PFCs gibi) atmosferde birikmesi sonucu dünya yüzeyinde sıcaklığın artmasıdır.

Endüstri ve sanayi devrimlerinin bir sonucu olarak yeryüzünün ortalama sıcaklığı, artan sera gazları konsantrasyonları sebebiyle sürekli artmaya devam etmektedir. İklim özellikleri dünyamızda stabil iken hızla değişmeye başlamıştır. Ülkemiz ise değişimden oldukça fazla etkilenmektedir. Orman yangınları, şehir selleri, heyelanlar ve benzeri doğal afetler her geçen gün artan sayıları ile etkilerini artıracaktır. Orman yangınları, her yaz mevsiminin belirgin iklim değişikliği sonucu olarak yeni rutindir.

Kuraklık tek başına bir son veya sonuç değil, sürecin başlangıcı sayılmalıdır. Sonuç hasarlarının pek çoğunun incelemesinde kök nedenin kuraklık riskine dayandığı görülebilmektedir. Kuraklığın tetiklediği yapışık risklerin sayısı halen belirlenebilmiş olmamakla birlikte deneyimlenerek çeşitlenen türev riskler ile tanışılması beklenmektedir. Başlayan ve son bulmayacak yeni dönemin ana başlığı “kuraklık” olacak gibi görünmektedir. İstisnasız tüm kişi, kurum ve kuruluşların öncelikli gündemlerinden birisi olma özelliği ile önemle ele alınmalıdır.

Ayrıca; akıllı şehir uygulamaları su kullanımı bakımından acil ve önceliklidir bu kapsamda, şehir planlamalarının tartışmasız değişmesi ve yeni durumu öncelikleyen şekilde güncellenmesi şarttır. Suların toplanması ve kullanımı çok değerlidir.

Sigorta sektörü bakımından yeni risk ve türevleri için mutlaka ön hazırlık yapılması gerekmektedir. Kuraklık ani, harici ve beklenmedik değildir. Zamana yayılarak bir dizi etkileşimin sonucu olarak ele alınacak olsa da gerçekleşen risklerin kök sebebi analiz edildiğinde ana başlık olarak kuraklık ile yüzleşilmesi kaçınılmazdır. Teminat kapsamı ile hukuki açıdan gerekli çalışmalar

² Yapışık risk: Tek bir ana tehlikenin (örneğin kuraklık veya aşırı sıcaklık) birden fazla ikincil riski (orman yangını - akarsu debilerinin azalması ve benzeri) aynı anda veya ardışık biçimde tetiklemesi ve bu risklerin birbirini besleyerek risk profilini büyütmesi durumunu ifade eder.

yapılmazsa sigorta sektörü süreç yönetiminde çok sayıda sorun ile karşı karşıya kalacaktır.

Reasürörlerin yakından izlediği bu durum küresel ölçekte farklı risk analizlerini önemli hale getirmektedir. Kısa, orta ve uzun vadeli planlamaların tamamı göz önüne alınarak bir aksiyon planı oluşturulması kaçınılmazdır.

Mühendislik projelerinin tamamında deprem ve sel gibi kuraklığın da ana başlık olarak yer alacağı değerlendirilmektedir. Bu durumu kapsayan

sigorta tekniği ve hukukunu öncelikleyen poliçe şartlarına ihtiyaç olduğu kesindir.

Ayşe EFETÜRK

Sigorta Eksperi

Levent KARADUMAN

İnşaat Mühendisi / Risk ve Hasar Uzmanı

Mustafa NAZLIER

Sigorta Eksperi / Risk Mühendisi

Kaynakça

- 1. Zurich Insurance Group, iklim riski ve mühendislik sigortaları üzerine yayınlar (2021-2025)
- 2. Anadolu Ajansı (AA), kuraklık, baraj dolulukları ve enerji haberleri (2023-2025)
- 3. Sigorta Medya, mühendislik sigortaları ve sektör analizleri (2022-2025)
- 4. Hidroelektrik Santralleri Sanayicileri Derneği (HESİAD), üretim ve kapasite raporları (2021-2024)
- 5. Clyde & Co LLP, iklim riski, DSU ve mühendislik sigortaları hukuki analizleri (2020-2024)
- 6. Risk & Insurance Magazine, küresel iklim ve sigorta riskleri yayınları (2021-2025)
- 7. Actuarial Post, aktüeryal risk ve iklim etkileri analizleri (2022-2024)
- 8. Orman Genel Müdürlüğü (OGM), orman yangınları ve istatistik raporları (2020-2024)
- 9. Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), yağış ve kuraklık verileri (2019-2025)
- 10. Ormancılar Derneği, iklim değişikliği ve orman ekosistemi değerlendirmeleri (2020-2024)
- 11. Resources for the Future (RFF), iklim ekonomisi ve kuraklık çalışmaları (2021-2024)
- 12. Avrupa Birliği, AB Taksonomisi ve CSRD düzenlemeleri (2021-2024)
- 13. IFC - International Finance Corporation, iklim riski ve altyapı yatırımları raporları (2020-2024)
- 14. Dünya Bankası (World Bank Group), kuraklık, enerji ve iklim risk analizleri (2020-2024)
- 15. Ekol Ekspertiz Arşivi, mühendislik hasar dosyaları ve teknik değerlendirmeler (2018-2025)

Bu çalışma; açık kaynaklar, kurumsal raporlar ile sektörel yayınların analiz edilmesi ve sentezlenmesiyle hazırlanmıştır.

Ülkemizde Sigortacılığın Dönüşüm Yolculuğu ve Gömülü Sigorta

Giriş

Sigortacılık genel süreçleri itibarıyla detaylı, paydaşı ve iş ilişkileri çok fazla olan bir sektördür. Po- liçe üretim süreçleri, hasar işlemleri, reasürans ilişkileri ve sigorta muhasebe adımlarının her biri başlı başına derin bilgi birikimi isteyen iş disiplinleridir. Günümüz sigortacılık süreçlerinde müşteriler sadece aracının onarımını değil, bir bütün olarak yaşanan deneyimin kaliteli olmasını, hayatın diğer alanlarında yaşadığı ve faydalı bulunduğu deneyimleri sigortacılık alanında da görmek istemektedir. Teknolojik gelişmeler ve hızla dönüşebilen müşteri beklentileri, regülasyon değişiklikleri, farklılaşan sosyal dinamikler sigortacılığı geleneksel yapıların ötesine taşımaya zorlamakta, ürünlerin tasarımından operasyonel süreçlere ve müşteri etkileşimine kadar kapsamlı bir dönüşümü zorunlu kılmaktadır. Sigorta sektörünün tüm taraflarıyla teknolojik bir dönüşüm geçirmesi, kurumsal güven algısını tesis etmesi, uyum politikaları oluşturması, yenilikçi ürünlerle müşteri teminat açığı taleplerini karşılayacak sağlam stratejiler belirleyerek ilerlemesi gerekmektedir. Ürünler, politikalar ve süreçlerde yenilikler yapılmasının yanında deneyimlere ve değer yaratmaya yönelik stratejilere yönelmek doğru adımlardır. Sektör yıllardır bu beklentileri karşılayabilmek için bir dönüşüm içerisinde.

Sigortacılık, günlük hayatımızdaki risklerin yalnızca sigorta şirketi veya diğer araçlara transferi değil; aynı zamanda toplumların olumsuz şartlara, beklenmedik durumlara karşı ekonomik, sosyal ve psikolojik anlamda her türlü direnç kapasitesini artıran etkili bir güven mekanizmasıdır. Sigorta sektörü güven satmaktadır fakat çalışmalar yeni nesillerin sigorta ürünlerine mesafeli olduğunu da göstermektedir. Sektörün büyük bir mükadele vermesi ve aşması gereken bu eşik, ekono-

mik büyümeye paralel olarak yeni modellerle sigorta teminatı açığını kapatması, doğru sigorta ürünlerini müşterilerine sunması ile mümkün görünmektedir.

Dünyada sigortacılık hızlı bir dönüşüm yaşamaktadır. Gelecek sigortacılığı ise hasar üzerinden ödeme yapan bir sistemden fazlasını vadetmektedir. Bu dönüşüm teknolojik bir ilerlemeden ziyade sektör için stratejik bir kırılma noktasını işaret etmektedir. Dijitalleşme, sigorta sektöründe sadece ürünlerin satış yöntemi değil, tüm süreçlerin paydaşlar için uçtan uca yeniden tanımlanmasıdır. Sektördeki tarafların tam entegrasyonla omurga projeler üzerinden birbiriyle tüm veriyi işleyerek konuşması ve sigorta dışı büyük ekosistemlerin önemli satış kanallarına dönüşümü sürecinin son halkası olarak düşünülmektedir.

Sigortacılığın Dönüşüm Yolculuğu

Sigortacılık yapısı itibarıyla köklü, geleneksel ve regülasyonu karmaşık bir sektördür. Ortaya çıktığı ilk dönemlerde tek başına bir uğraş olarak kabul edilmeyip; tüccarların ek işi olarak icra edilmiştir. Zamanla sigortacılık, kendi uzmanlık alanı ve meslek kimliği olan bir yapıya evrilmeye başlamış; ticaret ehlinin işi olmaktan çıkarak, profesyonellik gerektiren, kendi meslek bilgisi ve dinamikleri olan bir meslek haline gelmiştir. Türkiye’de sigortacılık ise ilk gelişim aşamasında çoğunlukla yabancı sermayeli şirketler ve bankalar tarafından yürütülmüştür. 1959 yılında çıkarılan Sigorta Murakabe Kanunu sektörün kurumsal yapısını güçlendirmiştir. Zamanla sektörde rekabet artarken ürün çeşitliliği gelişmiş, pazarlama fonksiyonları ilerlemiştir. 2000’li yıllarda faaliyete geçen düzenleyici yapı ve kurumlar, sigortacılık sektörünün her anlamda daha etkili bir operasyonel işlevselliğe kavuşması adına

önemli bir misyonu üstlenmiştir. Ticari hayatı tehdit eden yangın risklerine karşı sigorta ürün ve uygulamaları geliştirilmiş ve sigortacılık zamanla daha geniş kitlelere hitap edecek bir yapıya kavuşmuştur. Ürün çeşitliliği artmaya başlamış ve pazarlama yöntemleri her geçen gün gelişmiştir.

Sektörün radikal dönüşümü ise günümüzde ağırlıklı olarak teknolojiye paralel ilerlemektedir. Sektör için dijitalleşme sadece bir gerçeklik değil bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Müşterilerin dijital gelişimi ise sigorta sektörünün önüne geçmektedir. Dijital müşteri deneyimi yalnızca bir inovasyon değil aynı zamanda müşterinin ve sigortanın ihtiyacı olan temel gereksinim olarak durmaktadır. Dönüşüm aslında sadece teknolojik olarak gelişmeyi değil; risk yönetiminde daha adil, şeffaf ve daha kapsayıcı bir ekosistemin tesis edilmesi anlamına da gelmektedir. Bu paralelde dijitalleşme, müşteri odaklılık ve sürdürülebilirlik eksenine doğru kaymaktadır. Müşteri odaklı tam inovasyon veya gerçek bir dönüşüm ise yıllardır yapılamamıştır. Asıl değer kazanımı, müşteri deneyimini yeniden tanımlayan inovasyonları içeren alanlarda gerçekleşecektir.

Güncel teknolojilerin doğru kullanımı sadece operasyonların sürtünme noktalarını iyileştirmekle kalmamakta; sigortacılığın tanımını, ürünlerin kalitesini ve sunulan değeri yeniden şekillendirebilmektedir. Sigorta şirketlerinin dijital yapılanmalarını belirlerken yalnızca müşteri deneyimine değil, operasyonel süreçlerde verimliliğe de odaklanmaları gerekmektedir. Çağımızda değişim hızının ve ivmesinin çok yüksek olduğu düşünüldüğünde, sigorta şirketlerinin dijital çağda başarılı olabilmesi ve çağı yakalayabilmesinin, sadece yeni teknolojilerin kullanılmasıyla değil, yeni iş modellerinin de tasarlanmasıyla mümkün olabileceği görülmektedir. Gerçek dönüşüm, tüketicilerin davranışsal eğilimlerini anlamaktan geçmektedir. Yalnızca hesaplamalara dayanan geleneksel sigortacılık pratiklerinin “davranışsal ekonomi” prensipleri ile ürün geliştirmeden fiyatlamaya, satıştan hasar süreçlerine kadar yeniden ele alınması gerekmektedir. Sigorta şirketleri

yeni müşteri segmentlerine erişime ve müşteri deneyimini iyileştirerek gelir artışı sağlamaya daha fazla odaklanmış görünmektedir. Gelenekselden dijitalle doğru evrim serüveni ise yıllardır sürdürülmeye çalışılmaktadır.

Sigorta sektörünün dijital dönüşüm serüvenine bakıldığında, 2000’li yıllardan başlayarak ilk adımların atıldığı görülmektedir. Sigortacılık uzun yıllar kural tabanlı, yoğun evrak işine dayalı bir sektör olarak anılmıştır. İnternetin yaygınlaşmasıyla dijital kanalların kullanımı başlamış, 2005 yılı sonrası akıllı telefonların hayatımıza girmesiyle sigortacılığın dönüşümünde yeni bir dönem açılmıştır. Mobil uygulamalar ile dünya genelinde bankacılık ve ödeme sistemleri mobil tabanlı hizmetlere dönüşürken, sigortacılık da paralel yönde ilerlemiştir. Bu gelişmeler müşteriyle etkileşimi mümkün hale getirmiştir. 2010’lu yılların başında bulut bilişim ve büyük veri ile risk yönetimi, veri analitiği süreçleri olgunlaşmaya başlamış, müşteri davranışları analiz edilerek yeni fiyatlama modelleri geliştirilmiştir. Yapay zekâ destekli ilk çözümler de bu dönemde yerini almıştır. Sigorta Teknolojisi (InsurTech) girişimleri bu yıllarda önemli sayıda artış göstermiştir. 2015 yılı sonrasında yapay zekânın gücü sigortacılığın her alanında kendini hissettirmeye başlamış; chatbot kullanımı, otomatik hasar değerlendirme ve kişiselleştirilmiş ürünlerle müşteriye yakınlaşma sağlanmıştır. Açık Sigortacılık¹ (Open Insurance) modelleri gelişim göstermiştir.

Günümüzde ise dijitalleşme, yapay zekâ, sürdürülebilirlik ve yeni risk alanları² sektörün geleceğini belirlerken, yasal düzenlemeler bu değişime ayak uydurmaya çabalamaktadır. Sigorta şirketleri

¹ Açık Sigortacılık: Sigorta endüstrisinde kullanılan açık sigorta terimi temelde yeni hizmetler, uygulamalar ve yenilikçi iş modelleri oluşturmak için hizmet ve veri sağlamayı ifade ediyor. Teknik açıdan bakıldığında açık sigortanın ana konsepti, açık uygulama programlama arayüzü (API) mimarisinden oluşuyor.

² Yeni Riskler: Siber riskler, otonom araçlar, iklim değişikliği riskleri, kullanım bazlı poliçeler ve yeni sorumluluk kapsamaları sayılabilir.

artık veriyle çalışan, teknolojiyle hızlanmış ve ekosistemleriyle entegre olan dev finansal şirketler haline gelmiştir. Bankacılık alanındaki açık bankacılık kavramlarının sigorta cephesindeki türevi olan Açık Sigortacılık, Gömülü Sigorta (Embedded Insurance) ve sigortacılığın hizmet olarak sunulması yaklaşımını ifade eden Insurance as a Service (IaaS) kavramlarından küresel pazarda yoğun bir şekilde bahsedilmeye başlanmıştır. Son dönemlerdeki baş döndürücü teknolojik gelişmelerle şirketler; ürün ve hizmetlerini, müşteriler ve değer zincirinin tamamındaki paydaşlar için daha kolay erişilebilir hale getirmektedir. Daha verimli, hızlı ve artan risk çeşitliliğine karşı müşteriye özel kişiselleştirilmiş ürünler sunmak dönemin temel hedefi olarak öne çıkmaktadır. Müşteri beklentileri de sigorta dinamiklerini ciddi ölçüde etkilemektedir.

Türkiye sigorta sektörü, dijitalleşme, yeni ürün piyasaya sunma, güçlü işbirlikleri tesis etme ve sigortalılık oranını artırma konularında yıllardır atılım gösterme çabasıdadır. Son yıllarda sektör, sağlık sigortaları gibi ürünlerle prim bazlı bir ivme yakalamış olsa da üretim hacmi reel olarak yüksek artış göstermemiştir. Sigortalılık oranı gelişmiş ülkelere kıyasla hâlâ düşük seviyelerde seyretmektedir. Sektör, dijitalleşme, yeni ürünler geliştirme, sigortalı sayısını artırma konularında önemli ilerleme sağlayamamaktadır. 2024³ yılında %2 civarında (%1,76'sı hayat-dışı ve %0,24'ü ise hayat) penetrasyon oranı ile son 10 yılın en yüksek oranına ulaşılmış olsa da sigortalılık oranının artması, teminat açığının, dijital kasların daha da güçlendirilmesi, omurga ekosistemlerin etkin kullanımı ve maliyetlerin azaltılması da Türkiye sigorta sektörünün öncül hedefleri olarak konumlanmıştır. Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde penetrasyon ortalaması %3 düzeyinde seyretmektedir. Türkiye ekonomisi küresel çapta 18. sırada olsa da sigortacılıkta 33. sırada kendine yer bulabilmiştir.⁴ Hayat-dışı sektör büyüklü-

ğü ekonomik hacim büyüklüğüne paralel 20. sıralara gelmiş fakat hayat sigortacılığı hacminde 40. sıralardadır. Küresel ölçekte prim üretimi 7,2 trilyon ABD doları seviyesinde iken, Türkiye'nin payı yalnızca %0,45 olarak seyretmektedir. Bu oran aynı zamanda büyük bir fırsat olarak görülmektedir.

Ülkemizin sigortacılık alanında değerlendirilmemiş çok büyük bir büyüme potansiyeli bulunmaktadır. Bu rakamlar ışığında hızla büyüyen Türkiye sigorta pazarı küresel deneyimleri kendi dinamiklerine uyarlamak için güçlü bir potansiyele sahiptir. Ülkenin dinamik genç nüfusunun yanı sıra yüksek teknoloji adaptasyonu ile artan sigortalılık ihtiyacı ve yeni riskler, sektörün büyümesi için büyük fırsatlar sunmaktadır. Küresel piyasalarda yeni iş modelleri yaygınlaşmakta; genişleyen veri havuzları ise risk değerlendirmesi, fiyatlandırma ve ortaklıklar konusunda yeni kapıları aralamaktadır. Ülkemiz için de temel hedef, küresel trendleri uyarlayarak, veri analizi-ne dayalı karar mekanizmalarının kurulması ve teknoloji odaklı sigortacılık modellerine yatırım yapılmasıdır. Bunlar, geleceğin sigorta sektörünü şekillendirecek en kritik adımlar olarak öne çıkmaktadır.

Dijitalleşmenin hızlanmasıyla birlikte geleneksel iş modelleri kısmen darbe almaya başlamıştır. Finans kuruluşları ve sigorta şirketleri 2024 yılında %18,5 oranla tümüyle dijital kanallar üzerinden çevrimiçi ürün satışı yapan sektörler olarak öne çıkmaktadır. Dijitalleşme, yalnızca ürünlerin hazırlanma ve pazara sunulma şeklini değil, müşteriye ulaştırılma yöntemlerini de yeniden tanımlamıştır. Günümüzde sigorta sektöründe, satış noktasında üç temel kanal bir ekosistem halinde çalışmaktadır. Bunlar fiziki sigorta araçları, dijital platformlar ve şirketlerin doğrudan dijital kanallarıdır. Gelecekte sektörün pazarlama başarısı, bu kanallardan birinin diğerinin yerini alması değil; her birinin kendi avantajlı yönlerini kullanarak güçlü bir hibrit ekosistem oluşturmada yatmaktadır. Dijital kanallar süreçleri ne kadar ileri noktalara taşımış olursa olsun, sigorta

³ Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği sektör verileri.

⁴ Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği sektör verileri.

şirketi ile sigortalı arasındaki ilişkiyi ve güven bağıını tam olarak sağlayamamaktadır. Sigortanın dağıtımında dijital kanallar hız ve şeffaflık sağlarken; fiziki acenteler ilişki yönetimi, güven sağlama ve danışmanlık misyonunu üstlenmiştir. Bu nedenle fiziki araçlar, özellikle yüksek riskli veya kişiselleştirilmiş sigorta ürünlerinde kritik bir rol oynamaya devam edecek görünmektedir. Günümüzde yaklaşık 19 bin acente ve 200'ün üzerinde broker sektörün iş yükünü üstlenen fiziki araçlar olarak öne çıkmaktadır.⁵ Dijitalleşme ile bazı alanlarda rakiplerin kolayca pazarda faaliyet göstermesi sağlanmakta, böylelikle düşen prim rakamlarına paralel müşterilerin pazarlık gücü de artmaktadır. Şirketler, bu zorlu ortamda rekabet avantajı sağlamak ve yeni gelir kaynakları ile iş modelleri geliştirmek zorunda kalmaktadır. Küresel piyasalarda bu modeller içinde öne çıkan önemli gelişme alanlarından biri olan gömülü (embedded) finans, ekonomi ve pazar yerlerinin büyümesiyle önemli bir iş hacmi ve ivmesi yakalamış görünmektedir. Türkiye'de de perakende sektörü üzerinden mağaza ağırlıklı gömülü sigortacılık versiyonu yaygın yapılmaktadır ve bankalar üzerinden de önemli bir hacim beklenmektedir. Bankasürans modelleri ve işveren temelli programlar sigorta şirketleri için önemli bir büyüme potansiyeli taşımaktadır. Mikro ürünler, ilk ateş⁶ ürünler, krediye entegre kasko, seyahat, etkinlik bileti iptali gibi ürün modelleri de sektörde üzerinde düşünülen ürünler olarak öne çıkmaktadır. AdAge tarafından yayınlanan araştırma sonuçlarına göre gömülü sigortacılık çözümlerine küresel piyasalarda tüketicilerin yaklaşık %65'i olumlu yaklaşırken, Z kuşağında bu oranın %84 seviyelerine ulaştığı görülmektedir. Bu eğilime paralel olarak, son iki yıl içinde ülkemiz-

de de gömülü sigortacılık kanalları üzerinden gerçekleştirilen üretimde yaklaşık %60 oranında artış yaşanmış ve bu kanallar aracılığıyla satılan poliçe sayısı TSB verilerine göre yaklaşık 4 milyona ulaşmıştır.

Günümüzde sektörün yönetmesi gereken temel alanların arasında; elektrikli/otonom araçlar gibi yeni ortaya çıkan riskler ve afet havuzları, sigorta hasar takip süreçlerinin tüm sektör paydaşları arasında olgunlaştırılması, ilgili süreçlerin dinamik olarak izlenebilmesi ve regülasyon uyumluluğunun sağlanması yer almaktadır. Otonom ve elektrikli araçlar, siber saldırılar ve paylaşım ekonomisi, sigorta şirketlerini yeni risklere karşı ürün geliştirmeye zorlamaktadır. Paylaşım ekonomisinin kalbinde blokzincir gibi teknolojilerle akıllı sözleşmeler üzerinden talep işlemlerinin otomatikleştirilmesi, ödemelerin hızlanması, süreçlerde şeffaflık ve verimlilik kazanımı imkanları küresel piyasalarda sektöre yavaş yavaş entegre olmaktadır. Dijitalleşme, veri asimetrisinin giderilmesini, poliçe düzenleme, reasürans ve tazminat ödemelerinde şeffaflığı sağlayarak, suistimal tespitini kolaylaştırarak sektörün güvenilirliğini güçlendirecek önemli bir teknoloji başlığı olarak görülmektedir. Akıllı kontratlar ve veriye dayalı yapay zekâ modelleri de reasüransın işleyişini kökten dönüştürmektedir. Çoğu sigorta şirketinin paydaşlarıyla arasında bilgi asimetrisi bulunmaktadır. Sigortacılığın çok taraflı ve paylaşımlı bir sektör olması bu asimetriyi daha da artırmaktadır. Bu veri asimetrisi ve paydaşlar arasındaki mutabakat probleminin sektörün en temel sorunlarından bir tanesi olduğu düşünüldüğünde, blokzincir mimarisi önemli bir çözüm aracı olarak geçerliliğini hala korumaktadır. Sektörün bu asimetriyi azaltmak ve adil fiyatlandırma sağlayabilmek için blokzincir, büyük veri ve ileri analitik uygulamalarını odağa alması gerekmektedir. Veri merkezi oluşturularak veri analitiğine yönelik çalışmalar ile sektörde önemli bir değer üretilmesi öngörülmektedir. Tüm bu problemler, riski doğru fiyatlandırmak için yeni veri kaynaklarına olan ihtiyacı net bir şekilde ortaya koymaktadır.

⁵ Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği sektör verileri.

⁶ İlk Ateş Sigortası: İlk tehlike sigortası veya ilk riziko sigortası olarak adlandırılan sigortanın, yangın sigortaları için uygulamada kullanılan ismidir. Sigorta edilecek rizikonun, toplam değeri üzerinden değil, belirlenen bir değer üzerinden yapılan sigorta türüne İlk Ateş Sigortası denilmektedir.

Riskin doğru fiyatlanması, sigortacılığın tarihi boyunca en temel dayanağı olmuştur. Bugün, geçmiş istatistiklerin ötesine geçerek gerçek zamanlı veri akışı, gelişmiş analitik yöntemler ve yapay zekâ algoritmalarıyla çok daha hassas ve adil fiyatlamalar yapılabilmektedir. Özellikle reasürans fiyatlamasında yapay zekânın sağladığı destekleyici imkânlar, doğruluk ve hız belirsizlikleri azaltmakta, sermayenin daha etkin kullanılmasına ve portföy optimizasyonuna destek sağlamaktadır. Yapay zekâ (Artificial Intelligence-AI) kullanımının yanı sıra, müşteri davranışlarını daha iyi anlama ve sahaya uygun hizmetler sunma yolunda büyük veri analitiği ile önemli adımlar atılmaktadır. Müşterilerin sürüş davranışları gerçek zamanlı izlenerek, araç kullanım sıklığı, hızlanma ve ani fren yapma, gece yolculuğu gibi sürüş alışkanlıkları risk bazlı işlenebilmekte, toplanan büyük veri analiz edilerek müşterinin sürüş tarzına göre kişiselleştirilmiş sigorta primleri belirlenebilmektedir. Bu sistem daha adil fiyatlamaya sağlayarak, güvenli sürüşü teşvik etmekte; kazaların azalmasına da katkı sağlamaktadır. Araç paylaşım platformlarıyla daha da çeşitlenen modellerde ürün sorumluluğu, yazılım kaynaklı riskler ve kullanıcı/üretici sorumluluklarının paylaşımı gibi konular da tartışılmaktadır.

Sigorta sektöründe müşteriyle etkileşim süreçleri yeniden şekillenirken ihtiyaç duyulan ürünler sigortacıların müşterilerle etkileşim kurma biçimlerinin ve dağıtım kanallarının değişimini zorunlu kılacaktır. Ülkemizde gömülü sigorta ve açık sigortacılık uygulamalarının test edilerek sahada olgunlaştırılması öncelikli konu başlıkları arasında görülmektedir. “Açık sigortacılık” yaklaşımı ile şirketler ve kamu kurumları arasında veri paylaşımı daha şeffaf hale getirilerek artırılacak, rekabet güçlenecek ve sigortalılar için daha adil fiyatlandırmanın önü açılmış olacaktır. Açık sigortacılık ve ekosistem iş modelleri için yasalarla destekleyici kararların alınması, engelleyici şartların toplum beklentilerine göre esnetilmesi süreci daha da kolaylaştıracaktır.

Modüler ek hizmetler ve kişiselleştirilmiş fiyat-

landırma stratejileri, müşterilere özel ihtiyaçlarının önemsendiğine işaret etmektedir. Bu tür yaklaşımlar, müşteri sadakatini ve bağlılığını artırmak için etkili bir yol olacaktır. Scooter kiralama ve araç paylaşımı gibi iş modellerinde anlık sigorta ürünleri uygulanabilir görülmektedir. Mal ve kaza sigortası ürünlerinde ise büyümenin yolu sade ve esnek ürünleri, kişiselleştirilmiş hizmetlerle sahaya sürmekten geçmektedir. Talebe bağlı sigorta ile parametrik sigorta güzel ortak iş modelleri sunma imkânı da yaratmaktadır. Teminat kapsamı, süresi ve prim konusunda esneklik sağlayan “kullan at sigorta”nın güvence altına almadığı risklerde, parametrik sigorta devreye girmektedir. Hasar yaşandığı sırada maddi kayıp oluşmasa da poliçede belirtilen parametrelerin gerçekleşmesi sonucunda ödeme yapan parametrik sigorta teminat kapsamı sağlayacaktır. Parametrelerin gerçekleşmesi durumunda çok hızlı ödeme yapan parametrik sigorta, geleceğin sigortacılığında önemli bir yer tutacak gibi görülmektedir. Bahsedilen teminatlar ile önceden sigortalanamayan riskler de artık teminat altına alınmaktadır. “Kullan at sigorta” bir bakıma bireylerin tercihleriyle şekil alan, hücrel bir korumaya sağlarken parametrik sigorta, bölgesel istatistikleri baz alıp eşik noktalarının dışında gerçekleşen durumlarda devreye girmektedir. Finansal sigortalar yatırımlarda güven tesisi; siber risk sigortaları; finans sisteminde bulunmayanlara erişim için; diğer yandan mikro sigortalar için ise gömülü sigortacılık biçilmiş kaftan olarak durmaktadır.

Araştırmalara göre, dünya genelinde yaklaşık 4 milyar kişi sigorta hizmetlerinden yararlanmaktadır. Çin’de Ant Group 500 milyon müşterisinin 100 milyonluk kısmını ilk defa sigorta yaptıran kişilerden gömülü sigortacılık iş modeli ile sağlamış bulunmaktadır. Hindistan’ın kırsal bölgelerinde sigorta bilincinin düşük olması nedeniyle mikro sigortacılık yaygın olarak kullanılmaktadır. Tarım, sağlık ve günlük hayat risklerini kapsayan sade ve anlaşılır ürünler düşük primlerle sunulmaktadır. Bu modelle düşük gelir grupları

da sisteme dahil edilerek risk paylaşımı genişletilebilmektedir. Düşük gelir gruplarına veya kırsal bölgelere sigortayı eriştirebilmenin tek yolu olan mobil kanal üzerinden süper uygulamalar etkili biçimde kullanılmaktadır. Sigortaya hiç erişimi olmayan kesimlere erişebilmek için sade ve paket halinde, gizli muafiyetlerin bulunmadığı ve hasar anında müşteriyi hayal kırıklığına uğratmayacak anlaşılır bir dille sunulan mikro sigorta ürünleri sürecin anlaşılmasını ve yürütülmesini daha kolay hale getirmektedir.

Sigortacılığın en kritik hizmetlerinden biri şüphesiz hasar hizmetidir ve ona bağlı süreçler, sigortanın gerçek değerini belirlemektedir. Müşteri tarafından hizmet, hasar anında verilen destekle ölçülmekte ve şirketlerden çok daha fazlası beklenmektedir. Hasar iş süreçleri günümüzde riskleri tahmin eden ve önleyici çözümler sunan bir yapıya evrilmiştir. Müşteri hasar süreçlerinde belirsizliği sevmemekte, belirsizlik; memnuniyetsizliklere, şikayetlere, ciddi operasyonel maliyetlere yol açabilmektedir. Hasar sürecinin baştan sonra zaman esaslı olarak izlenebilmesi, önemli bir eksiklik olarak görülmektedir. Hasarda çok sayıda aracı olduğunda sigorta şirketleri işin kalitesini, detaylarını ve anlık hasar sürecini net görememekte ve iş süreçlerini yönetimde zorlanmaktadır. Standart olay zaman damgası ile tüm taraflarca uçtan uca anlık gerçek zamanı ve durumu izlenebilen hasar süreçleri tüm kesimler için önemli bir gelişme olarak beklenmektedir. Yapay zekâ destekleriyle karmaşık bir iş süreci "Agentic AI"⁷ kullanılarak kurgulanırken küçük iş parçacıkları insan hatası en aza indirgenerek modellenenmektedir. Bir süreç içinde birden fazla AI modelinin uçtan uca birbirini doğru şekilde beslemesi ve veri alışverişini gerçekleştirerek değer üretmesi gerekmektedir.

Teknoloji sadece iş süreçlerinde işleyişi değil, işbirliklerini ve süreçlerin var oldukları ekosistem-

leri de dönüştürmektedir. Sigorta sektöründe iş yapma şekillerinin kökten güncellenmesi gereklemekle birlikte devrim niteliğinde sayılabilecek bu değişiklik henüz gerçekleşmemiştir. Sektördeki temel ihtiyaçlar, iş modeli inovasyonu, müşteri deneyiminde iyileşme, yeni nesil ürün ve hizmetlerin sahaya sürülmesi olarak görünmektedir. Büyümeyi destekleyecek önemli alan, dağıtım kanallarındaki yenilikler ve şirketlerin dijital ekosistemlere kolayca entegre olabilecek modern teknolojik altyapılara sahip olması olarak öne çıkmaktadır. Sigortacılar, yeni dönemde pazardaki liderliklerini koruyabilmek için insurtech şirketleri ve üçüncü taraflarla daha güçlü işbirlikleri kurmak ve ekosistemlerden faydalanmak zorunda kalmaktadır. Son yıllarda diğer sektörlerde olduğu gibi sigorta sektöründe de sıklıkla işbirliği modelleri konuşulmaktadır. Pandemi öncesi "yıkıcı" (disruptive) iş modellerinin pazarlaması yapılmaya çalışılırken köklü dönüşümler gerçekleşmemiştir. Sigorta gibi karışık iş süreçleri içeren alanlarda sektör hakkında önemli öngörüsü olmayan iş modelleri beklenen etkiyi gösterememiştir. Baş döndürücü bir ivmeyle ilerleyen teknolojik gelişmeler de sigortacılık gerçekleriyle doğru harmanlanamazsa, tek başına sigorta ekosistemi için büyük dijital dönüşümler gerçekleştirebilmesi yakın vadede zor görünmektedir. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nün (MIT) yürüttüğü yeni bir araştırma olan "The GenAI Divide: State of AI in Business 2025" başlıklı çalışmasına göre AI girişimlerinin %95'i sigortacılığın kurumsal süreçlerinde başarılı olamamaktadır. Bu durum, sürecin henüz olgunlaşmamış olması, uygulama alanının hatalı seçilmesi ve doğru yönetim yapılmamasından kaynaklanmaktadır. Sigortacılık iş bilgisi ve deneyimi harmanlanmadan sunulan girişimler ve teknolojiler benzini olmayan lüks araç misali yolda kalmaya mahkûm olmaktadır. Tüm bu gelişmeler sigortacılık dünyasında yer almak isteyen ve sektörde iş yapma şeklini, süreçlerini güçlendirmek isteyen paydaşlar için "güçlü ve doğru işbirliği" modellerini kaçınılmaz hale getirmektedir. Teknolojinin, akademik bilgi zenginliğinin ve girişim ekosisteminin, sigorta

⁷ Agentic AI: Kendi başına karar verebilen, belirli amaçlar doğrultusunda otonom şekilde hareket edebilen ve çevresiyle etkileşim kurabilen yapay zekâ sistemlerini ifade etmektedir.

gibi karmaşık iş süreçlerine, yenilikçi çözüm ve hizmetleri tam anlamıyla üretememesi, iş dünyası ve girişim ekosisteminde artık “yıkıcı” modellerin yerini “işbirliği” modellerine bırakmaktadır. Hatta kurumsal şirketler, Insurtech girişimlerinin beklenenden daha az başarılı olduğunu düşünerek bu alana yönelik iştahlarını bir nebze kaybetmiş görünmekte; artık strateji değişikliğine gitmektedir. Pandemi öncesinin yıkıcı dili de “işbirliği” diline dönüşmektedir. “Yıkıcı yenilik” söylemleri “ortak gelişim” ve “entegre ekosistemler” modeline evrilmektedir.

Yapay zekâ ve teknoloji alanındaki gelişmeler, sektörü dönüştürürken yeni riskleri de beraberinde getirmektedir. Veri gizliliği ve düzenleyici otoritelerin yürüttüğü denetim, sigorta şirketlerinin güçlü yönetim mekanizmaları oluşturmasını gerektirmektedir. Yapay Zekâ Yasası (Artificial Intelligence Act - AI Act) ve Dijital Operasyonel Dayanıklılık Yasası (Digital Operational Resilience Act - DORA) gibi düzenlemelere uyum sağlamaya başladığı görülmektedir. Finansal Veri Erişim Yasası’nın (Financial Data Access Regulation - FIDA), sigorta sektöründe açık finans ve veri ekonomisinin kapılarını aralaması beklenmektedir. Emeklilik, tasarruf ve hayat-dışı sigorta ürünleri arasında müşteri onayına dayalı veri paylaşımına zemin hazırlaması sağlanılarak portföyünü genişletmek isteyen şirketlere büyük bir fırsat sunulmaktadır. Müşteri verilerinin paylaşımı ve kontrolü aşamalarında yeni kurallar konulmasının, yasal düzenlemeleri de olgunlaştıracığı öngörülmektedir. Oyunun kurallarının daha düzenleyici ve sağlam bir zemin üzerinde yeniden şekillenmesi beklenmektedir. Verinin paylaşım seviyesi ve paylaşım oranının da belirli bir çerçeveye oturacağı görülmektedir.

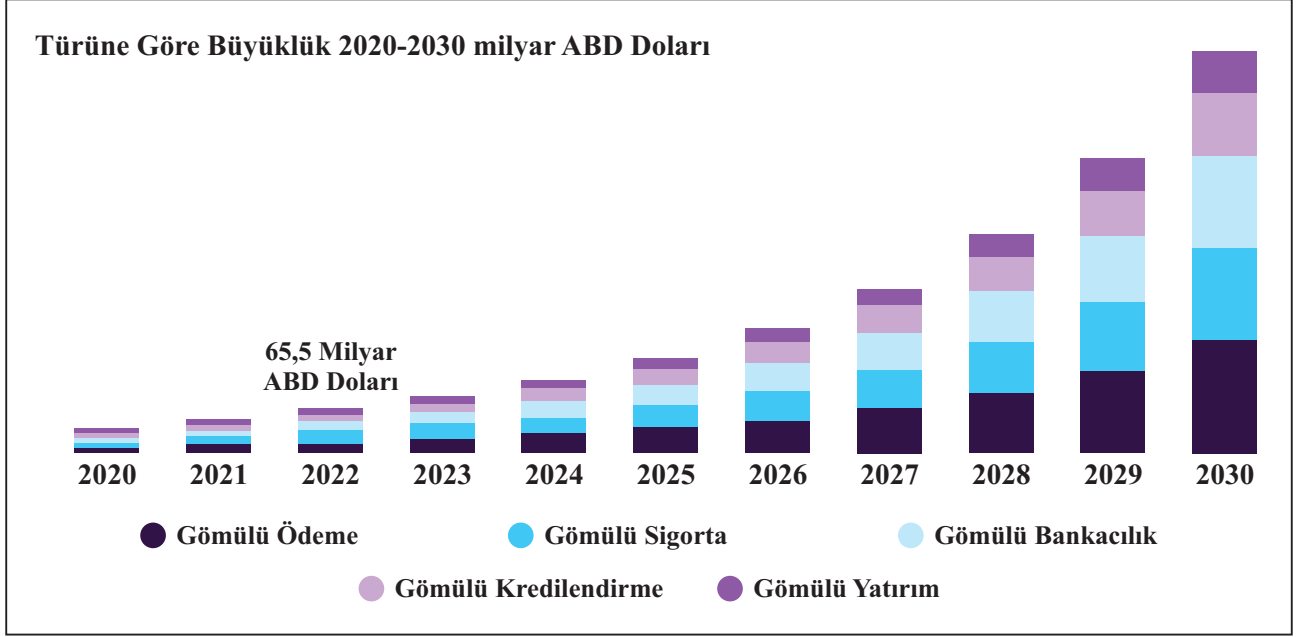
Dijitale öncelik veren bir dünyanın küresel platformların, daha iyi müşteri deneyimi, sadakat ve daha fazla gelir elde etmesi açısından etkili olabileceği düşünülmektedir. Söz edilen platformlar ile sigorta ürünleri daha erişilebilir hale getirilerek satın alma süreçlerine entegre edilecektir. Hem sigorta sektörü hem de farklı alanlardaki

dijital platformlar için öne çıkan Gömülü veya Yerleşik (Embedded) Sigorta” modelinin, insanların halihazırda kullandıkları ürün ve hizmetlere doğrudan eklenerek verilen sigorta ürünü olarak dönüşümün merkezinde konumlanabileceği görülmektedir.

Gömülü-Yerleşik Sigorta Nedir?

Dijitalleşmenin hızlanmasıyla birlikte geleneksel iş modellerinde değişim gereksinimi doğmuştur. Rakipler kolayca pazara girebilme kabiliyeti kazanmış, kâr marjları küçülmüştür. Müşterilerin pazarlık gücü artmıştır. Şirketler, bu zorlu ortamda rekabet avantajı sağlamak ve yeni iş modelleri bulmak zorunda kalmaktadır. Bu modeller içinde öne çıkan gömülü finans, önemli bir hacmi yakalamış görünmektedir. Gömülü finans, finansal hizmetlerin doğrudan finans sektörü dışındaki dijital platformlara entegre edilmesiyle, kullanıcı deneyiminin geliştirilmesini ve platformlar arası sürdürülebilir ortak iş modellerinin oluşturulmasını amaçlayan bir işbirliği modelidir. Söz konusu süreç, endüstrilerin ve bireylerin finansal faaliyetlerini dönüştürebilecek çekici ancak karmaşık bir fintech yeniliğidir. Her sektörde kendini göstermekte, küresel anlamda önemli yatırımları ve şirketleri cezbetmektedir. Entegre ödeme süreçleri, entegre kredi verme girişimleri ve sigortacılık faaliyetleri bu kapsamda değerlendirilebilir. En yaygın olarak e-ticaret, araç paylaşımı ve sosyal medya ortamlarında görülsede sağlık ve imalat gibi geleneksel sektörler de gömülü finansın potansiyelini keşfetmektedir. Özellikle son yıllarda onlarca ödeme hizmeti lisansının alınması ve ödeme sistemlerindeki dinamizm, bu alandaki toplum iştahını ve farklı sektörlerdeki iş modeli açığını da gözler önüne sermektedir. Herkesin günlük yaşamda gözlemlediği gibi QR kod ve mobil ödeme seçenekleri toplum olarak çabuk adapte olunan ve benimsenen gömülü finans örnekleri arasındadır. Çok farklı uygulamaları deneyimlediğimiz, herhangi iş modeline entegre bir şekilde çalışan gömülü ödeme seçenekleri her geçen yıl önemli bir iş hacmi oluşturmaktadır.

Şekil 1: Küresel Gömülü Finans Piyasası



Kaynak: Simon Torrance Analizleri

Küresel verilere bakıldığında gömülü finans pazar potansiyelinin oldukça büyük olduğu görülmektedir. PwC'nin 2024 yılı raporuna göre, modelin küresel pazar boyutunun 2030 yılına kadar 7 trilyon ABD dolarlık bir ekonomik değere ulaşması beklenmektedir. Bu hacim içerisinde gömülü sigorta dilimi için hayat-dışı branşlarda yaklaşık %60, hayat sigortalarında ise %30 seviyesinde önemli bir pazar potansiyeli bulunduğu değerlendirilmektedir. Boston Consulting Group'a göre de gömülü sigortanın toplam prim hacminin 2030 yılına kadar 13 milyar ABD dolarından 70 milyar ABD dolarına çıkacağı belirtilmektedir. Küresel sigorta prim üretiminde (GWP) 2022 yılında %1; 2027 yılında %4; 2032 yılında ise 2.5 trilyon ABD doları hacimle %16'lık gömülü sigorta pazar payı öngörülmektedir.

Gömülü finans modellerinin sağlıklı bir altyapıda çalışabilmesi için süper uygulamalar gibi çoklu hizmet noktalarının etkin kullanımı öne çıkmaktadır. Müşteri deneyimine ciddi yatırımların yapıldığı ve şirketlerin gelişme stratejisi olarak

öne çıkan alanlar içinde süper uygulamalar önemli bir müşteri deneyimi odağı oluşturmaktadır. Kavramsal olarak da gömülü finans en çok müşteri deneyiminin gelişmesi ve olgunlaşmasına, gelecek dönemler için şirketlerin iş hacimlerinin artmasına ciddi oranda katkı sağlamaktadır. Birçok finans uygulaması ile farklı işlemler yapabilmek için kullandığımız bankacılık uygulamaları, sigorta şirketi uygulamaları ve diğer fintech uygulamaları finansal süper uygulamalar olarak bu kapsamda değerlendirilmektedir.

Gömülü finansı anlamının yolu, arkasındaki teknolojiyi incelemek, paydaş ilişkilerini ve sorumluluklarını analiz etmek, gelir modellerini çözümlmek ve yasal düzenlemelerin karmaşıklıklarına dikkat etmekten geçmektedir. Geleneksel hizmetlerden gömülü finansa geçiş, farklı paydaşlar için farklılık göstermektedir. Müşteriler hızlı, daha kolay ve daha özelleştirilmiş ödeme çözümleri talep ederken bankalar ve diğer geleneksel finans kuruluşları, rekabet gücünü ve etkinliğini korumak ve çok sayıda müşteri edinmeye,

elde tutmaya ve yönetmeye devam etmek istemektedir. İşletmeler, son derece rekabetçi ve doymuş pazarlarda rakiplerinin önünde olmak , müşteri deneyimini ve memnuniyetini artırmak ve finansal hizmetlerini satmak için benzeri teknolojileri kullanmaya heveslidir.

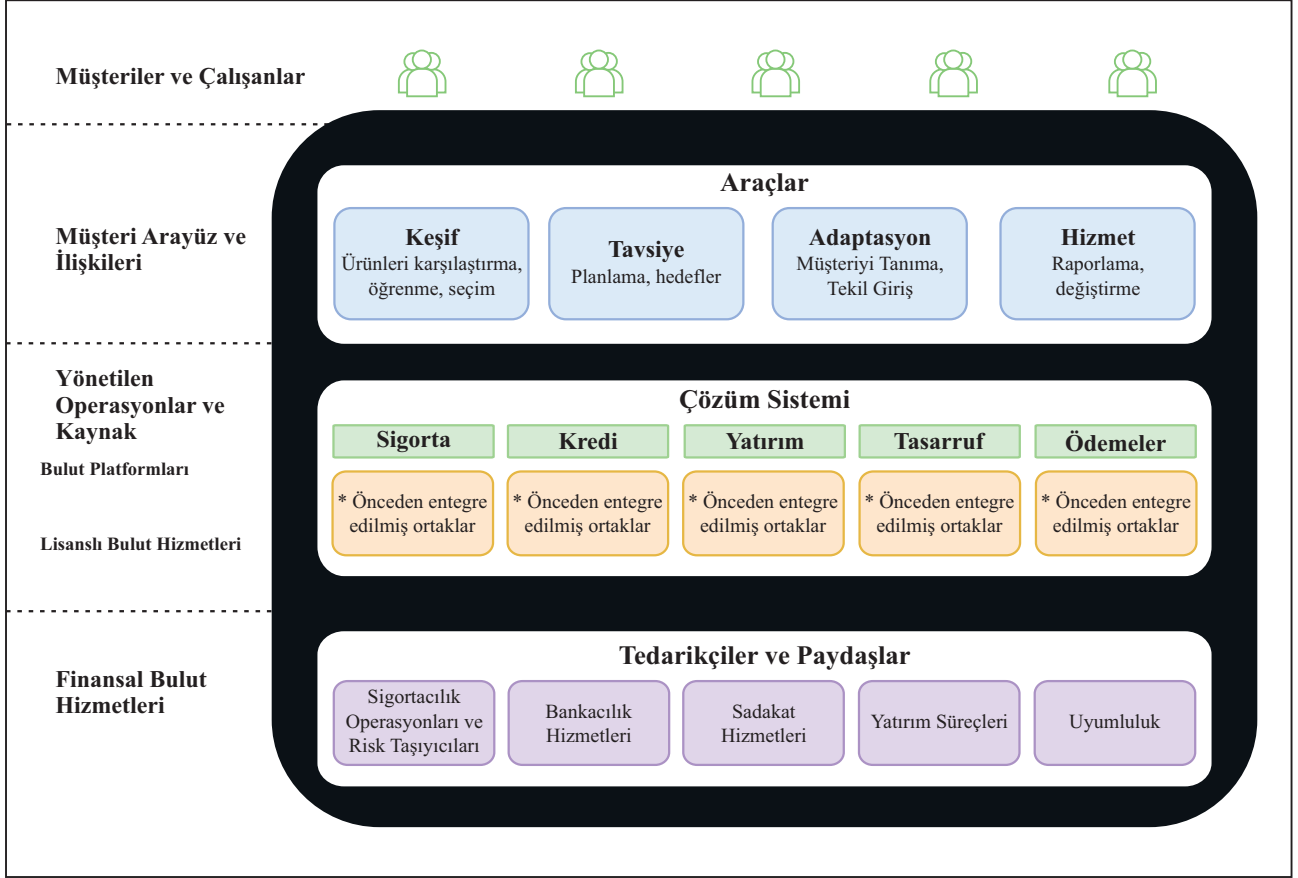
Gömülü finans, tüm sektörlerden işletmeleri saygın finansal hizmet sağlayıcılarına dönüştürebilir. Gömülü finansı uygulamak, kuruluşların bu pazarlarda öne çıkmasına yardımcı olabilir. Gömülü finansın sektörün geleceğinde çok önemli bir rol oynaması beklenmektedir. Birçok gelişmiş sigorta pazarındaki sinyaller bunu teyit etmektedir.

Gömülü finansın önemli bir türevi olan gömülü sigorta, sigorta ürünlerinin bağımsız bir işlem olarak değil, ana bir ürün veya hizmetin satın alma deneyimi içerisine kusursuz bir şekilde entegre edilmesi iş modelidir. Gömülü finansın alt segmenti olarak tanımlanan ve tüm sektörlerde hızla büyüyen gömülü sigortacılık vizyonu “Embedded Insurance 2.0” ile netleşmiştir. Gömülü finans (ödeme, kredi, yatırım ve sigorta) iş modelleri için kritik bir bileşendir ve ayrılmaz bir parça olarak tanımlanmıştır. Ana trend olan gömülü sigorta; markalarla işbirliği içinde, dijital teknoloji ve veri kullanımını temel alarak, müşterilere daha çeşitli, uygun fiyatlı ve kişiselleştirilmiş sigorta deneyimleri sunan, müşteri deneyimi, risk seçimi, fiyatlama ve pazarlama etkinliğini iyileştiren yeni nesil bir sigorta modelidir. Sorunsuz ve kişiselleştirilmiş bir sigorta deneyimi sunmayı vadetmektedir. Amaç, mevcut bir sigorta ürününü

bir marka üzerinden işbirliği yaparak satmak yerine daha geniş ve zengin bir sigortacılık çözümünü finans dışı ekosistemlere yayarak bir değer yaratma devrimidir. Sadece sigorta ürününü satmakla kalmaz aynı zamanda teknoloji, veri ve iş modelleriyle yeniden tasarlar. Sigorta ürününü ek bir maliyet ve gider kalemi teşkil eden bağımsız ürün olmaktan çıkartıp birlikte satıldığı ürünün bir değeri ve tamamlayıcı halkasına dönüştürür. Sigortayı tüm sektörlerle entegre edip, kişiselleştirmek suretiyle zenginleştirerek tek tip ürün olmaktan çıkarır. Bu bağlamda, bankalar, üreticiler, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve sektör dışındaki diğer yüksek profilli markalar, sigorta sektörü için dağıtım ortakları olarak ciddi değer yaratmaktadır.

Sigorta şirketleri gömülü finans çözümlerinin potansiyelini ortaya çıkarmalı ve geleceğin karmaşık finansal hizmetleri bakımından doğru bir strateji belirlemelidir. Gömülü sigorta, üyelik temelli (affinity) veya iş ortaklığına dayalı (partnership) programlarından farklı olarak tek sigortacı-tek ürün yerine müşteri bazlı özelleştirilmiş ürünler üzerinden işletilmektedir. Sigortacılık platformları, iş ortağı kurumlar arasındaki paylaşımlı iş birliğine olanak sağlayan katma değerli bir satış ekosistemi olarak öne çıkmaktadır. Poliçe üretimi ve hasar takibi, dijital satış, veri bilimi, açık platform geliştirilmesi, dijital iş kabulü (underwriting) gibi temel birçok sigortacılık süreci ile farklı ekosistemler arasında güçlü bir işbirliği tesis edilmektedir.

Şekil 2: Yeni Nesil Finans Ürünleri Satış İş Modeli İşletim Sistemi



Kaynak: *Embedded Finance & Super App Strategies - Embedded Insurance Peer Grup Report*

Sigorta sektöründe hızla kabul gören gömülü sigorta kavramı, sigortayı algılama ve ele alma biçimimizde de önemli bir değişikliğe işaret etmektedir. Bu iş modelinde ürünü anlatmak, tanıtmak ve talebi yaratmak çok önemli hale gelmektedir. Müşterinin satın alma deneyimine entegre edilmiş bu sigorta iş modeli ile herhangi bir satın alma esnasında paketin bir parçası olarak ürün ve hizmetlere doğrudan eklenerek (add-on) sigorta sunulmaktadır. Gömülü sigortanın temel hedefi, sigorta ürünlerini günlük yaşamın birçok alanına dahil etmek ve en gerekli olduğu anda koruma sağlamaktır. Geleneksel sigorta işlemlerinde engelleri ortadan kaldırma potansiyeli taşımaktadır. Gömülü sigorta, dünya dijitalleştiğinde, özelleştirme ve verimlilik talebini optimumda ürünü karşı-

lamaktadır. Talep üzerine hizmet sunumu, ilgi alanlarına ve yaşam tarzlarına uygun özelleştirme bekleyen tüketiciye hitap etmektedir. Modern tüketicinin gecikmelere ve kesintilere tahammülü yoktur. Gömülü Sigorta, proaktif ve kişiselleştirilmiş çözümlere doğru bir değişimi de temsil ederek, dijital çağda yerleşmiş sigorta dinamiklerine meydan okumaktadır.

Bir tatil için uçuş rezervasyonu yaptırdığınızda gömülü sigorta ile kapsamlı seyahat sigortası satın alabilir ve rezervasyon sürecinde uçuşunuza ve konaklamanızı seçebilirsiniz. Bu örnek, sigortayı düzenli işlemlere entegre ettiği için gömülü sigortanın nasıl çalıştığını mükemmel bir şekilde özetlemektedir. Seyahat sigortasının otomatik sunulmasına benzer e-ticaret platformunda

elektronik ürün alırken uzatma garantisi, hasar/kayıp teminatı alınması, araç kiralama uygulamasında geçici sorumluluk sigortası satışı da bu paralelde değerlendirilebilir.

Gömülü Sigorta Mekanizması

Gömülü sigorta, sigorta ürünlerini veya teminat seçeneklerini müşterinin satın alma deneyimine, genellikle satış noktasında sorunsuz bir şekilde entegre ederek çalışır. Bu bağlamda, sigorta şirketleri ile perakendeciler, seyahat şirketleri veya araç paylaşım hizmetleri gibi diğer işletmeler arasındaki ortaklıklar aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Gömülü sigorta iş ortaklığı modeli üçüncü taraf sağlayıcıların ve geliştiricilerin yenilikçi sigorta ürünlerini Uygulama Programlama Arayüzleri (Application Programming Interface-API) aracılığıyla müşterilerinin satın alma süreçlerine sorunsuz, hızlı ve ucuz bir şekilde entegre etmelerini sağlar. API'ler, sigorta ürünlerini veya teminat seçeneklerini genellikle satış noktasında müşterinin satın alma deneyimine entegre eder. API'ler, sigorta şirketlerinin verileri analiz etmesine ve satış noktasında doğru poliçeyi sunmasına da yardımcı olabilir. Gömülü sigorta ile teminat, satın alma sırasında bir ürün veya hizmete ek olarak, temel teklifin fiyatına dahil edilen veya diğer hizmetlerin yanı sıra müşterilere ek bir avantaj olarak çeşitli şekillerde ürün ve hizmetlere entegre edilebilir.

Bu modelle sigorta, “ayrı bir ürün” olmaktan çıkarak, satın alma deneyiminin doğal bir parçasına dönüşmektedir. Bu model, sigortayı “satılan” bir ürün yerine, “sunulan” bir hizmete dönüştürerek, kişiselleştirilmiş ve anlık çözümler yaratmaktadır. Geleneksel sigorta çözümlerinin; uzun geliştirme süreleri ve müşteri deneyimi kısıtları ve artan risk çeşitliliğine karşı müşteri beklentilerini tam anlamıyla karşılayamayan bir yapıya sahip olması da bu alandaki müşteri iştahını artırmaktadır. Gömülü sigortanın temel hedefi, sigorta ürünlerini günlük yaşamın birçok alanına sorunsuz bir şekilde dahil etmek ve en gerekli, en doğru yerde koruma sağlamaktır. McKinsey'nin

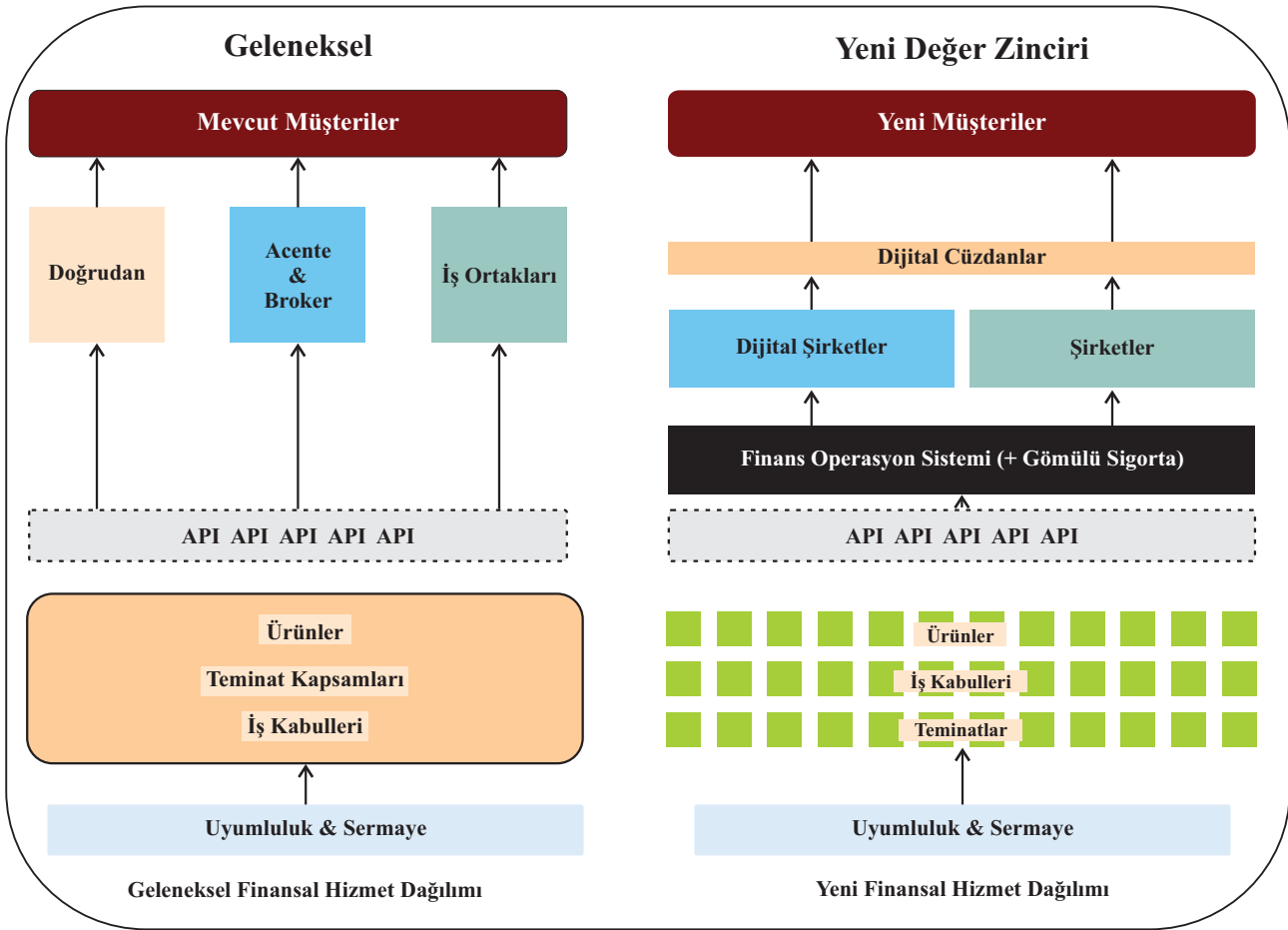
2023 yılı raporuna göre, sigorta müşterilerinin %60'ı sigortayı ihtiyaç anında platform üzerinden satın almayı uygun bulunmaktadır. Bu nedenle ana ürünün satın alma adımlarını bölmeden, sigorta teklifini göstererek kullanıcıyı yönlendirmek gerekmektedir.

Gömülü finans, API'ler ve bulut bilişim de dahil olmak üzere güçlü ve yeni teknolojileri bir araya getirmektedir. API'ler, bankalar ile havayolu, e-ticaret, sağlık gibi finansal olmayan işletmeler ve fintech araçları arasında köprü görevi görmektedir. API'ler, bu önemli paydaşlar arasında daha önce görülmemiş hızlarda veri aktarımına yardımcı olarak, gömülü finansa benzersiz verimlilik ve kusursuzluk avantajını sunmaktadır. Bulut bilişim ayrıca, modern dünyanın bir gereği olan kritik finansal verileri analiz etmek ve toplamak için mekanizmalar da sağlamaktadır. Bu noktada gerçek zamanlı, veri temelli kişiselleştirme büyük önem taşımaktadır. Daha iyi veriler, kişiselleştirilmiş sigorta ürünü sağlayabilmektedir. Müşteri, kişiselleştirilmiş ürün istemekte ve konu veri üzerinden büyük veri ile yapay zekâya kapı aralamaktadır. Büyük veri ve AI bu alanda hem fırsat hem rekabet yaratırken aynı zamanda yönetim için de bir tehdit oluşturmaktadır. Accenture'un araştırması, tüketicilerin %60'nın daha uygun bir kapsam ve daha adil fiyatlandırma anlamına geliyorsa önemli kişisel verilerini paylaşmakta sorun görmediğini ortaya koymuştur. Veri bilimi ile geleneksel yöntemlerin ötesinde bir çalışma yapılarak risk modeline müşterilerin davranış modelleri eklenebilmektedir. Bahsedilen şekilde üretilen farklı birleşik senaryo sonuçlarına göre strateji belirlenebilir. Aktüerya ile veri işleme birçok kaynaktan beslenen, modellenen ve yorumlanan adeta canlı bir organizmaya dönüşmektedir. Söz konusu uzmanlıklar ile sigortacıların risk değerlendirmelerini daha hassas yönetme fırsatı sağlanabilmektedir. Ana ürünün yanına kolayca eklenebilecek, müşterinin karar verme sürecini uzatmayacak bir fiyatla ürünü sunmak, başarı için çok önemli bir rol oynamaktadır. İş modelinin kalıcılığını belirleyen başlıca husus

ise satış sonrası hizmetlerin olgunluğudur. Sigortacılığın en temel değeri olan müşterinin hassas deneyimi başka bir deyişle hasar hizmeti için sunulan kalite modelin sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Sorunsuz satın almanın karmaşık bir hasar sürecine dönüşmesi modeli olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle hasar sürecinin de sorunsuz

sonuçlanması, hızlı onarım veya hasar ödemesiyle desteklenmesi, gömülü sigortacılık modelinde başarının temel kriterlerinden birisi olarak öne çıkmaktadır. Temel amaç müşteriye uçtan uca mükemmel dijital bir deneyim sunmaktır. İptal ve iade süreçleri de müşteri deneyiminin ayrılmaz bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 3: Gömülü Sigortacılık Ekosistemi



Kaynak: Embedded Finance & Super App Strategies - Embedded Insurance Peer Grup Report

Geleneksel bir sigortacılık modeli ve yeni iş modeli olarak modüler bir gömülü finans ekosistemine baktığımızda önemli ayrımlar göze çarpmaktadır. Çok taraflı talep ve arz koordinasyonunu tek platformda sağlayabilecek bir işletim sistemi, temel gereksinim olarak görülmektedir. Sigorta, ödeme, kredi, yatırım, sadakat gibi hizmet API bileşenleri bir işletim sistemi olarak sunul-

maktadır. Markalar bu bileşenleri alarak kendi müşteri yolculuğunu bir yapboz parçası gibi organize edebilmektedir. Üst katmanda veri entegrasyonları sağlanabilmektedir. Tüm yönetim ve koordinasyon işini Şekil 3'te yer alan koyu renkteki sigorta işletim sistemi platformu yönetmektedir. Bu platform işin kalbi olup veri analitiği ve kişiselleştirmenin yapıldığı en kıymetli modül

olarak öne çıkmaktadır. Markalar, müşteriler ve üçüncü taraflardan gelen gerçek zamanlı veriyi sigortacılık işletim sistemi için toparlamaktadır. Doğru ürün, doğru müşteri ve doğru satış anı yakalanmaya çalışılarak tüm ekosistem paydaşları bu hedef için uçtan uca süreç işletmektedir. Tek tip ürün yerine esnek kişileştirilmiş, özelleştirilmiş ürünler sunulmakta, gelecekte bu işletim sistemini elinde tutan şirketler veya sigorta oyuncuları pazarı şekillendirip gücü de elinde tutacak gibi görünmektedir.

Gömülü Sigortanın Yükselişinin Arkasındaki Etkenler

Gömülü sigortanın şu anda ortaya çıkmasının nedeni kaçınılmaz bir gerçeğe bağlanabilir: Dünyada giderek büyüyen “koruma açığı”, yani sahip olunan teminat ile gerçekten ihtiyaç duyulan teminat arasındaki derin uçurum. Bu açığı kapatmaya yönelik yenilikler ise uzun yıllar boyunca sınırlı kalmıştır. Fintech Ventures’a göre, 2000-2020 yılları arasında söz konusu açık, kentleşme, iklim krizleri ve inovasyon eksikliği nedeniyle iki katına çıkmıştır. 2022 yılı itibarıyla teminat açıklarının dünya genelinde 7,8 trilyon ABD dolarına ulaştığı tahmin edilmektedir. Özellikle sigorta bilincinin düşük olduğu ve altyapının yetersiz kaldığı ülkelerde söz konusu koruma açığı daha da yoğun görülmektedir. Dünya genelinde yaşanan bu büyük koruma açıkları, sigortanın işlevini tam olarak yerine getirmesini de engellemektedir. Örneğin, Covid-19 ve benzeri pandemi etkilerine karşı sektörün verdiği refleks sigorta teminatı açığını da açıkça ortaya koymaktadır. Sözleşmelerin büyük çoğunluğu, maddi hasarlardan kaynaklanacak iş durması kayıplarını teminat altına aldığı için pandemi dolayısıyla oluşan finansal kayıplar kapsam dışında kalmaktadır. Bu anlamda “gömülü sigorta” bu açığı kapatmak için bazı alanlarda destekleyici aktör olmayı hedeflemektedir. Sigorta süreçlerini tüketici deneyimine entegre eden bu model, kullanıcıların ek işlem yapmasına gerek kalmadan koruma sunmaktadır. Örneğin, Airbnb’nin “AirCover” hizmeti, ev

sahiplerine otomatik olarak ek bir başvuru ya da ayrı bir poliçe gerektirmeden koruma sağlamaktadır. Siber saldırılardan kaynaklanan zararların %99’unun ve doğal afetlerden doğan kayıpların %60’ının sigortasız olduğu göz önüne alındığında, şirketlerin benzer birçok alanda daha aktif olması gereklidir.

Sigorta sektörü için asıl değer güvendir, ancak bazı noktalarda güvensizlik seviyesinin yüksekliği hissedilmektedir. Gömülü sigorta bu algıyı tersine çevirmek için iyi fırsatlar sunmaktadır. Ancak söz konusu durum tek başına yeterli olmayacak gibi görünmektedir. Sigortanın klasik “form doldur, teklif al, onayla” zinciri yerine, gömülü sigorta ile süreçler neredeyse görünmez hale gelmekte, kullanıcı bir hizmeti alırken o hizmetle ilişkili sigorta teklifini de otomatik olarak alabilmektedir. Gömülü sigorta, geleneksel sigorta işlemlerinde yer alan engelleri ve komplikasyonları ortadan kaldırarak müşteri memnuniyetini artırabilmekte, sigorta, süreci yöneten proaktif bir yapıya dönüşmektedir. Gömülü sigortacılık ile geleneksel sigorta modellerinden uzaklaşarak müşteri merkezli bir stratejiye doğru önemli ölçüde evrilmek mümkündür. Bu değişim, müşteri sadakatini, özelleştirmeyi, kolaylığı, proaktifliği, şeffaflığı ve kullanıcı geri bildirimini güçlü bir şekilde vurgular.

Teknolojik olarak yönlendirilen bu strateji, sigortanın sorunsuz ve kesintiye uğramadan sağlanmasını garanti etmektedir. Gömülü sigorta, dünya daha dijital hale geldikçe artan kolaylıkla, özelleştirme ve verimlilik talebini ideal biçimde karşılamaktadır. Talebe özgü hizmet sunumu, ilgi alanlarına ve yaşam tarzlarına uygun özelleştirme bekleyen günümüz tüketicilerinin ihtiyaçlarını büyük oranda karşılamaktadır. Kullan at, sürücü tabanlı fiyatlandırma, kişiselleştirilmiş ürünler gibi birçok ürün modeli sigorta müşterileri tarafından sahada yoğun bir talep oluşturmaktadır.

Gömülü sigorta modelinde, veri analitiği kişiselleştirilmiş sigorta ürünlerinin oluşturulmasında etkin kullanılmaktadır. Sigortacıların çeşitli veri kaynaklarını kullanmasını, gerçek zamanlı olarak

hassas risk değerlendirmeleri yapmasını ve belirli poliçe sahiplerine yönelik teminat sağlamasını kolaylaştırmaktadır. Bu model sigorta sektörünü değiştirmekle kalmayıp aynı zamanda bireylerin ve şirketlerin risk algısını da etkiler. Kişiselleştirilmiş sigorta deneyiminin bir ayağı olan veri analitiği, sigortacıların müşteri gereksinimlerine mükemmel şekilde uygun planlar sunmasını ve sektörün yanıt verme, özelleştirme konusunda yeni ölçütler oluşturmasını mümkün kılmaktadır.

Gömülü Sigortanın Faydaları

Günümüzde müşteri deneyimi hâlâ büyük ölçüde geleneksel yöntemlerin gölgesinde kalmaktadır. Gömülü sigorta, sigortanın çeşitli sektörlerde nasıl sunulduğunu ve erişildiğini yeniden şekillendiren dönüştürücü bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Kullanıcı deneyimlerini önemli ölçüde iyileştirmeye ve geliştirmeye yardımcı olmaktadır. Gömülü sigortacılık iş modelleri müşteriler için önemli avantajlar içermektedir. Müşterilere belirli ihtiyaçları karşılayacak tam kapsam kolaylığı sağlaması en önemli avantaj olarak görünmektedir. Poliçe sahipleri, karmaşık sigorta prosedürleri yerine ihtiyaç duydukları, risk profillerine uygun teminatları alarak, koruma hizmetine maliyet tasarrufu sağlayarak kolayca erişebilmektedir. bazı modellerde ortaklıklar ve azaltılmış prosedürler sebebiyle daha uygun fiyata koruma sağlanabilmektedir. Gömülü sigorta, kişiselleştirilmiş sigorta seçeneklerini teşvik ederek desteklemekte, kullanıcıların deneyimlerini iyileştirmeye önemli ölçüde yardımcı olmaktadır. Sigortanın mevcut işlemlere veya faaliyetlere sorunsuz bir şekilde entegre edilmesiyle satın alma zorluğu da azaltılacaktır. Müşteriler artık bir satın alma platformundan ayrılmadan ve uzun formlar doldurmadan işlerini tamamlayarak daha mutlu bir kullanıcı deneyimine sahiptir. Sigortanın yerinde olduğunu bilmek, uygun fiyat seçenekleri bulmak, kapsamı garantilemek ve hasarlara karşı güvencede olmak müşteri açısından sigortalanma beklentilerinin büyük ölçüde garantilenmesi demektir. Satın alma sürecindeki sorunları azal-

tarak müşterilerin işlemleri kolaylıkla tamamlamasını sağlamaktadır. Özellikle yoğun rekabetin yaşandığı pazarlarda faaliyet gösteren şirketler için daha yüksek dönüşüm oranları elde edilmektedir. Tüketiciler teknoloji kullanımı arttıkça daha sorunsuz dijital işlemler beklemekte olup gömülü ürünler operasyona dayalı işler ek işler yaratmaksızın anında teminat sunarak bu beklentiye karşılamaktadır. Kolayca sahiplenilen uçtan uca sorunsuz deneyim, müşterilerin sigortacıya paydaşların da markaya olan bağlılığını güçlendirmektedir.

Asıl kazanım, gömülü sigortanın tek başına değil diğer paydaşlarla işbirliğiyle gelişmesi halinde ortaya çıkmaktadır. Gömülü sigortacılık, sigorta şirketleri, dijital platformlar ve tüketiciler arasında yeni bir değer zinciri oluşturmaktadır. Bu zincirde her paydaş farklı bir kazanım elde etmektedir. Sigorta şirketleri ile perakendeciler, seyahat şirketleri veya araç paylaşım hizmetleri gibi diğer işletmeler arasındaki kazanımlar ortaklıklar aracılığıyla sağlanmaktadır. Geleneksel sigorta ise öncelikle sigorta şirketleri tarafından tüketicilere doğrudan veya sigorta brokerleri/acenteleri aracılığıyla sunulmaktadır. Geleneksel sigorta modellerinde sigorta teminatını lüks veya gereksiz bir gider görerek sigorta satın almayı tercih etmemiş müşteriler için de erişilebilir hale gelmektedir. Büyük tüketici markaları, geleneksel oyuncuların ulaşamayacağı güven ve veri temas noktalarını sağlamaktadır. Bu iş modeli doğru bir şekilde uygulanırsa insanların hayatlarına kusursuz bir uyum sağlayan daha zengin ürünlerin kapsamı aralanacaktır.

Tüketici, satın alma sürecine entegre edilmiş kolay bir deneyimle sigortasını yaptırarak risk açığını kapatmakta ve hasar gerçekleştiğinde hızlı bir süreçle karşılaşmaktadır. Sigortacılar, portföylerindeki ürün çeşitliliğini artırırken yeni dağıtım kanalları sayesinde düşük entegrasyon maliyetiyle geleneksel yöntemlerle erişemedikleri farklı müşterilere ulaşabilmektedir. Markalar ve dijital platformlar ise müşterilerine katma değerli hizmetler sunarken, ölçümlenebilir bir iş

modeliyle sadakati güçlendirmektedir. Pazara olan güven, gönüllülük esaslı ve hasar sonrası memnuniyete odaklı deneyimlerle yükselmektedir. Sigortacılık farkındalığı sağlanarak sigortalanma oranı artmaktadır. Teminat açığı, müşteri gereksinimlerini önceleyen mikro ürünlerle azaltılmaktadır. Düşük dağıtım maliyetleri pazarın büyümesine fırsat vermektedir. Daha fazla tüketicinin sigortaya erişimi olduğunda, doğal afetler, kazalar veya beklenmeyen kayıplar tüm kesimler üzerinde daha az baskı oluşturmaktadır. Gömülü ürün modelleri, belirli kapsamdaki sigortalanabilir riskler için havuzların oluşması için daha geniş katılımı da teşvik etmektedir.

Şirketlerin çoğu artık müşterilerin satın alma işlemlerinde gömülü sigorta güvencesini sürece entegre etmeye çalışmaktadır. Satışa konu ürüne sigorta eklenerek ürünle, örneğin uçuşla birlikte sunulan seyahat sigortası tasarlanmaktadır. Bu yeni yaklaşım, sigortacıların ürünleri pazarlama tüketicilerin teminatı deneyimleme biçimini yeniden şekillendirecektir. Geleneksel sigortacılık uygulamaları yeni alıcıları veya daha genç tüketicileri çekmekte zorlanırken, gömülü sigorta bu durum gömülü sigortada tam tersidir. İnsanlar araba, akıllı telefon veya dayanıklı tüketim mallarını alırken kolaylıkla teminat ekleyebilmektedir. Böylece, bu sorunsuz süreç, sigortacıların perakendecilerin, havayollarının veya finansal hizmetlerin sunulduğu teknolojik platformların geleneksel dağıtım kanallarının çok ötesine geçmelerini sağlamaktadır.

Bu model dijital ticareti ve inovasyonu da artırmaktadır. Sigortacılığın e-ticaret, mobilite platformları ve akıllı cihaz ekosistemlerine entegre edilmesini, dijital ekonominin büyümesini desteklemektedir. Sigortacılar, teknoloji şirketleri ve perakendeciler arasındaki işbirliklerini, istihdam oluşturup müşteri etkileşiminde yenilenmeyi teşvik etmektedir. Birçok sektörde risk yönetimini iyileştirerek gelişimine destek vermektedir. Tarımdan ulaşım, sağlıktan gayrimenkul kadar farklı sektörler kolayca erişilebilen, sektöre özel teminatlardan faydalanmaktadır.

Sigorta ürününün satış noktasındaki net fiyatına, ürünü satın almak ve kullanım noktasına ulaştırmak için gereken diğer maliyetlerin eklenmesi geleneksel sigorta modelinde poliçe fiyatını artırmaktadır. Başka bir ekosistem içinde poliçe satmak, giderlerin düşürülmesinde önemli bir faktördür ve şirketin karlılığına da etki etmektedir. Ayrıca, şirketlerin sigortalama süreçlerini iyileştirmek ve hedef ürünler geliştirmek için kullanabilecekleri davranışsal satın alma zamanlaması, kullanım alışkanlıkları, konum ve benzeri veriler toplanabilir. Örneğin, müşterilerin seyahat alışkanlıkları hakkında gerçek zamanlı veriler üretilerek sigortacıların daha hassas ürün geliştirme, pazarlama ve fiyatlandırma yapabilmesine yardımcı olur. İşletmeler, gömülü sigorta ürünlerini, pazara sundukları mal veya hizmetlerinin olası sigortalanabilir risklerini kontrol altına almak için de kullanabilirler. Örneğin, bir cihaz üreticisi, garanti taleplerinin veya iadelerin mali yükünü azaltmak için ürün sigortası sağlayabilir. Bu hizmeti sunan işletmeler, rakiplerine göre avantaj elde edebilir.

E-ticaret platformları ödeme aşamasında ürün sigortasını kullanmaktadır. Ürün sigortası veya genişletilmiş garantiler satın alınan ürün veya hizmetlere dahil edilmektedir. Seyahat platformları bir otel veya uçak rezervasyonu yaparken, birçok seyahatle ilgili seyahat sigortası seçeneği bulundurmaktadır. Seyahat edenler, seyahat iptallerini, yurt dışında yaşayacakları sağlık sorunlarını veya kayıp bagajlarını kapsayan sigortayı kolayca satın alarak, seyahatlerini iyileştirebilmekte ve kendilerini daha konforlu hissetmektedir. Bazı finansal platformlar müşterileri için yatırım veya tasarruf planları oluşturduklarında, otomatik olarak hayat sigortasını da ürüne dahil etmektedir. Araç kiralama ve yolculuk paylaşımında geçici kapsam teminatı da sağlanarak, müşteriye hem sorumluluk sigortası hem de araçta meydana gelebilecek hasarlar için koruma verilebilmektedir. Gömülü sigortalar daha geniş finansal koruma ve güvenilir, daha dirençli bir toplum güvencesi sağlayabilmektedir. Yalnızca sigorta sektörünü

değiştirmekle kalmayıp, aynı zamanda bireylerin ve şirketlerin risk algılarını da etkilemektedir.

Gömülü Sigorta Örnekleri

Gömülü sigorta, sigortanın çeşitli sektörlerde nasıl sunulduğunu yeniden şekillendiren devrimci bir kavramdır. Gerçek hayatta güzel kullanım örnekleri görülmektedir.

Gömülü sigortayı bir ürün teklifine en yenilikçi şekilde entegre eden örneklerden biri Tesla'dır. Tesla uygulaması aracılığıyla doğrudan araç sahiplerine sunulan Tesla Insurance, araçların gerçek zamanlı sürüş verilerini kullanarak primleri bireysel sürüş davranışlarına göre ayarlamaktadır. Bu yaklaşım, sert frenleme, agresif dönüş ve güvenli olmayan takip mesafeleri gibi çeşitli ölçümleri izleyerek Tesla'nın "güvenlik puanı" sistemiyle desteklenmektedir. Bahsedilen uygulama ayrıca, yapay zekânın sigorta sektöründe primleri dinamik olarak nasıl optimize edebileceğine dair önemli bir örnek olarak da göze çarpmaktadır.

Airbnb'nin AirCover'ı, ev sahiplerine rezervasyon için otomatik olarak 3 milyon ABD dolarına kadar sorumluluk ve hasar koruması sağlamaktadır. Rezervasyon akışına entegre olan bu modelde ayrı bir poliçe gerekmemektedir. Airbnb, hem misafirleri hem de ev sahiplerini AirCover üzerinden korumaktadır. Ev sahipleri için hasar koruması ve sorumluluk teminatı içerecek şekilde ek kapsamlara göre daha detaylı bir koruma da sağlamaktadır.

AppleCare, bir Apple ürünü satın aldığınızda sunulan sigorta, geçerli olan bir sigortadır. Oluşan hasarları, onarımları ve hatta (bazı bölgelerde) hırsızlık veya kayıpları da kapsayan yerleşik bir cihaz sigortası olarak sunulmaktadır.

Wanda by Avios, seyahat edenlerin uçuş veya otel rezervasyonu yaparken ödeme aşamasında sorunsuzca ekleyebilecekleri bir seyahat sigortasıdır. Rezervasyon sürecine tamamen entegredir ve Wanda uygulaması aracılığıyla kolayca yönetilebilmektedir. Böylece koruma, sonradan akla gelen bir şey olmaktan çıkıp seyahat deneyiminin

bir parçası haline gelmektedir.

Sağlık şirketi Oscar Health, gömülü sigorta modeli ile sağlık hizmetlerini daha erişilebilir ve kişiselleştirilmiş hale getirmek için kurgulanmıştır. Platformu aracılığıyla, üyelerinin sağlık hizmetleriyle kolay bir şekilde etkileşim kurmasını sağlarken; semptomları takip etme, sanal danışmanlıklar planlama ve kişiselleştirilmiş bakım önerileri alma araçları sunmaktadır.

EventPipe, etkinlik konaklama yönetimi yazılımına sigortayı entegre ederek çalışmaktadır. Bu işbirliği, etkinlik katılımcılarına 72 saat içinde self servis süreciyle hızlı geri ödemeler sunarak finansal açıdan rahatlık sağlayan "Rezervasyon Koruması" sağlamaktadır. Etkinlik organizatörleri geri ödenen odaları hızlıca yeniden satmak için gerçek zamanlı öngörüye sahip olabilmektedir.

Zillow, ABD'de ev alıcılarına potansiyel riskleri göstermekte ve bu risklerin sigorta tarafı için konut sigortası alanında kullanılmasını sağlamaktadır. Entegrasyon öncelikle sel, orman yangını ve aşırı hava olayları gibi iklimle ilgili risklere odaklanmaktadır. Sel riski altındaki evlerin büyük bölümüne sigorta tavsiyesi eklendiğinden, alıcıların yüksek riskli bölgelerde ev alırken sigortayla ilgili olası ek maliyetlerin de farkında olmaları sağlanmaktadır.

Zego, ticari kara araçları sigortasında uzmanlaşmış olup yıllık poliçelere ek olarak ödeme yaptıkça sigortalanma gibi çeşitli teminat seçenekleri de sunmaktadır. Elektrikli ve geleneksel moped filolarına yönelik kullanım tabanlı sigorta ürünleri için işletmeler yalnızca ihtiyaç duyduklarında ödeme yapmaktadır. Araç kiralama paylaşım modellerinde "invisible" yani üründen sigortanın çıkarılamayacağı bir modelle gömülü sigorta iş modeli işletilmektedir.

Marshmallow, geniş bir veri seti ve akıllı algoritmalar kullanarak daha çeşitli bir müşteri grubuna ulaşmayı ve rekabetçi fiyatlar sunmayı amaçlayan yeni bir araç sigortası yaklaşımı ile adını duyuran, yalnızca dijital olarak hizmet veren bir araç sigortası sağlayıcısı olarak çalışmaktadır.

Çevrimiçi bir rezervasyon platformu olan Skyscanner gibi birçok şirket gömülü sigorta iş modelleri ile çalışmaktadır. Seyahat edenlerin herhangi bir olumsuzluk anında bilet masraflarını karşılayabilmelerini sağlamak için Skyscanner, sigorta sağlayıcılarıyla ortaklık kurarak sigorta tekliflerini doğrudan uçuş ve seyahat rezervasyon sürecine entegre etmektedir. COVID-19 salgınında birçok kişinin seyahat planlarını iptal ettiği düşünüldüğünde bu iş modeli önemli bir talebi karşılamaktadır.

Çin pazarından etkili bir örnek olan ZhongAn tümüyle dijital sigorta şirketi olarak faaliyet göstermektedir. ZhongAn, yapay zekâ, büyük veri ve bulut bilişim teknolojilerini kullanarak müşteri hizmetlerini ve operasyonel verimliliği optimize etmektedir. Özel sağlık, seyahat ve mal sigortası gibi çeşitli ürünleri müşterilerine sunmaktadır. Müşteriler ihtiyaçlarını doğrudan dijital platformlar üzerinden dinamik bir şekilde karşılayabilmektedir. Örneğin, şirketin sağlık sigortası poliçeleri, hastalık ve yaralanmaları otomatik olarak tanıyarak ve poliçe sahibi müşterilerine hızlı bir şekilde ödeme yapabilen akıllı sözleşme teknolojisine dayanmaktadır.

Günümüzde mobil uygulamaların yoğun kullanılması, beraberinde bir kavramı güçlendirmektedir: Süper Uygulamalar (Super Apps). Gömülü sigortacılık için önemli bir katalizör görevi gören bu uygulamaların başarılı örnekleri Çin’de Wechat ve Alipay’dır. Her iki örnek de önce sosyal medya uygulaması olarak mesajlaşma özelliği ile ortaya çıkmış olsa da zamanla alışveriş, otel rezervasyonu, sinema bileti satışı ve para transferi gibi farklı türdeki hizmetleri bünyesine katarak tüm hizmetleri tek bir uygulama üzerinden sunar hale gelmiştir. Alipay ve Wechat dijital platformlarında satılan mikro sigortalar, milyonlarca kullanıcıya günlük küçük ödemeler karşılığında hayat, sağlık veya kargo sigortası sunmaktadır. Bu gömülü sigorta modelleri, düşük maliyetle geniş kitlelere ulaşma imkânı da sağlamaktadır.

Engin FİKİR
Ürün Grup Müdürü
SFS Software & Consultancy CO.

"Ülkemizde Sigortacılığın Dönüşüm Yolculuğu ve Gömülü Sigorta" adlı makale iki bölümde yayımlanacak olup makalenin ikinci bölümüne 2026 Ocak sayısında yer verilecektir.

Kaynakça

- [1] <https://www.tsb.org.tr>
- [2] <https://sigortastrateji.com>
- [3] <https://sigortacigazetesi.com.tr>
- [4] <https://openkoda.com/embedded-insurance-products-and-solutions>
- [5] <https://www.rinf.tech/a-comprehensive-guide-to-embedded-insurance>
- [6] <https://www.pwchk.com/en/banking-capital-markets/uncovering-the-value-of-embedded-finance-sep2023.pdf>
- [7] <https://de.nttdata.com/files/Insurtech-Global-Outlook-2025-Samples-Analysis.pdf>
- [8] <https://www.swissre.com/dam/jcr:0a92d176-548a-4b2a-9b27-6f83548987b9/Embedded%20Insurance%202.0%20-%20Incumbent%20Strategy%20-%20International%20Peer%20Group%20Report%20-%20June%202022.pdf>
- [9] https://www.swissre.com/dam/jcr:e1f92bbd-0557-487a-87c5-c2f94ac6b32a/SRI%20_%20Expertise%20Publication%20_%20Digital%20ecosystems_WEB.pdf
- [10] <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/11/14/natural-disasters-force-26-million-people-into-poverty-and-cost-520bn-in-losses-every-year-new-world-bank-analysis-finds>
- [11] <https://www.eisgroup.com/wp-content/uploads/2022/03/embedded-insurance-report.pdf>
- [12] <https://sigortateknik.blogspot.com/2022/06/gomulu-sigorta-embeded-insurance-wide.html>
- [13] <https://www.forbes.com/sites/jasonsnyder/2025/08/26/mit-finds-95-of-genai-pilots-fail-because-companies-avoid-friction>
- [14] <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/global-insurance-report-2023-closing-the-personal-p-and-c-protection-gap>
- [15] https://www.ey.com/tr_tr/insights/insurance/sigortacilik-sektorunde-dijital-cag-riskten-degere-uzanan-donusum
- [16] <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/insights/insurance/documents/ey-gl-global-insurance-outlook-01-2025.pdf>

Yabancı Basından SEÇMELER

“Günümüzde yalnızca az sayıda sigorta şirketi yapay zekâdan gerçek anlamda değer elde edebilmektedir. Gelecekteki liderler ise yapay zekâ kullanımını tüm alanlara (iş yazımı, hasar yönetimi, müşteri etkileşimi) yayabilen sigorta şirketleri olacaktır. Başarının yolu yapay zekâyı yan bir proje değil stratejik bir yetkinlik olarak görmekten, güçlü veri altyapısı, liderlik desteği ve yetenek gelişimini sağlamaktan geçmektedir. Yapay zekâ önümüzdeki on yılda risk seçimi, fiyatlama ve verimlilik anlayışını kökten değiştirecektir.”

<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/the-future-of-ai-in-the-insurance-industry?utm>

“Yapay zekâ yalnızca maliyetleri düşürmek için değil, sigorta şirketlerinin stratejik dönüşümünü hızlandırmak için kullanılmalıdır. Yapay zekâ projeleri iş stratejisi ile uyumlu olmalı, sağlam veri altyapısına dayanmalı ve yenilikçi bir şirket kültürünü teşvik etmelidir. Yapay zekâ risk modellemesi, iş yazımı otomasyonu ve hasar optimizasyonu gibi alanlarda doğru ve hızlı kararları mümkün kılmaktadır.”

<https://www.bdo.co.uk/en-gb/insights/industries/financial-services/insurance-regulatory-update?utm>

“Metin, görsel ve senaryo üretebilen Generative AI (üretken yapay zekâ), dokümantasyon, müşteri hizmetleri ve iş yazımı süreçlerini dönüştürme potansiyeli taşımakla birlikte, veri güvenliği, etik sorumluluk ve model önyargısı (yapay zekâ modelinin eğitildiği veri setindeki hata ve dengesizlikleri farkında olmadan öğrenip yeniden üretmesi riski) konularında güçlü bir yönetim çerçevesi kurulmadıkça bu dönüşüm sürdürülebilir olmayacaktır. Üretken yapay zekâ kullanımında bu dengeyi kurabilen sigorta şirketleri hasar yönetimi, yasal raporlama ve poliçe tasarımı süreçlerinde büyük verimlilik artışı sağlayabilirler.”

https://www.ey.com/en_us/insights/insurance/how-insurers-can-leverage-the-power-of-generative-ai?utm

Yapay zekâ sigorta sektöründe modernleşmenin temel itici gücü olup yapay zekânın iş yazımı kalitesini artırma, sigorta dolandırıcılıklarını tespit etme ve müşteri deneyimini geliştirme potansiyeli yüksektir. Birçok sigorta şirketi yapay zekâ kullanımında eski sistemler, düşük veri kalitesi ve şirket kültürü direnci gibi nedenlerle geri kalabilmektedir. Başarı bu engelleri aşarak bütünleşmiş veri yatırımları yapmak, çalışanları yapay zekâ sistemleri ile etkin işbirliğine hazırlamaktan geçmektedir.

<https://kpmg.com/us/en/articles/2024/impact-artificial-intelligence-insurance-industry.html?utm>

İ N D E K S

(Sayı 129-138)

SİGORTA VE REASÜRANS

Osmanlı İmparatorluğu'nda Risk Paylaşım Modelleri ve Reasürans Uygulamaları.....	Sayı 129, sayfa: 4-18
Türkiye Sigorta Sektörü'nde Dijitalleşme ve Dijital Müşteri Yolculuğu.....	Sayı 129, sayfa: 19-27
Asya Pasifik Bölgesi'nde 2023 Yılı Temmuz Ayı Yenilemeleri.....	Sayı 129, sayfa: 40
Marsh: Siber Risk Sigortasında Talep Sarsıntılı Birkaç Yılın Ardından Tırmanışa Geçti.....	Sayı 129, sayfa: 41-42
Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi Sigorta Sektörünü Yeniden Şekillendiriyor.....	Sayı 130, sayfa: 30-46
Sigortacılığın Geleceğine Yön Vermeye Aday İş Modeli: Platform ve Ekosistemler.....	Sayı 131, sayfa: 4-12
Sağlık ve Emeklilik Ödemelerinin Sosyal Güvenlik Kurumu'nun	
Finansal Sürdürülebilirliği Üzerindeki Etkisi.....	Sayı 131, sayfa: 13-28
Olası Bir Marmara Depremi Hasarının Minimize Edilmesinde Sigorta Sektörünün Rolü.....	Sayı 131, sayfa: 38-52
Yeni Nesil Elektrikli Araçlar ve Şarj Ünitelerinin Sigortalanması.....	Sayı 132, sayfa: 4-14
Krizi Fırsata Dönüştürmek: Kahramanmaraş Depremi'nin Etkisiyle Türk Sigortacılığında Dijitalleşme.....	Sayı 132, sayfa: 21-30
2023 Yılında Türkiye Reasürans Piyasası ve Millî Reasürans.....	Sayı 132, sayfa: 31-32
Gelişmekte Olan Sigorta Piyasaları ve 2024 Yılı Ocak Ayı Yenilemeleri.....	Sayı 132, sayfa: 33-35
Asya-Pasifik 2024 Yılı Ocak Ayı Yenilemeleri.....	Sayı 132, sayfa: 36
2023: Sigorta ve Reasürans Piyasasında Yapay Zekânın Ciddiye Alınmaya Başlandığı Yıl.....	Sayı 132, sayfa: 37-40
Hastalık ve Sağlık Sigortalarında Bekleme Süresi.....	Sayı 133, sayfa: 18-21
6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depreminin Ardından Sigorta Sektöründe Olası Hasarların Azaltılması.....	Sayı 133, sayfa: 22-34
Asya-Pasifik 2024 Yılı Nisan ve Temmuz Ayı Yenilemeleri.....	Sayı 133, sayfa: 35
Blok Zinciri Sigortası: Çıkamaz Sokak mı yoksa Devrim için Zamanını mı Bekliyor?.....	Sayı 133, sayfa: 36-40
2009'dan 2024'e Avrupalı Sigortacıların İstikrar Arayışı Bir Solvency Hikayesi.....	Sayı 135, sayfa: 4-10
Sigorta Bağlantılı Tahviller.....	Sayı 135, sayfa: 26-31
Hayat-Dışı Sigorta Branşlarında Dağıtım Kanalları ve Etkinlikleri.....	Sayı 136, sayfa: 9-24
2024 Yılında Türkiye Reasürans Piyasası ve Millî Reasürans.....	Sayı 136, sayfa: 31-32
Gelişmekte Olan Sigorta Piyasaları ve 2025 Yılı Ocak Ayı Yenilemeleri.....	Sayı 136, sayfa: 33-36
Asya Pasifik Bölgesi'nde 2025 Yılı Ocak Ayı Yenilemeleri.....	Sayı 136, sayfa: 37
Hak Sahiplerince Aranmayan Paraların Tarihsel Gelişimi ve Güvence Hesabının Rolü.....	Sayı 137, sayfa: 34-43

YANGIN - MÜHENDİSLİK SİGORTALARI

Derecelendirme Metodolojisinde İklim Riskinin Vurgulanması.....	Sayı 130, sayfa: 61-63
İklim Değişikliği ve Türkiye.....	Sayı 134, sayfa: 4-10
Osmanlı İmparatorluğu'nda Yangın Sigortası ve Levhaları.....	Sayı 134, sayfa: 11-17
İklimin Elektrik Şebekeleri Üzerindeki Etkisi.....	Sayı 134, sayfa: 23-28
Doğu ve Güney İspanya: Ekim 2024 DANA Selleri.....	Sayı 135, sayfa: 32-39
Lloyd's, Kaliforniya Orman Yangınlarında 2,3 Milyar ABD Doları Hasar Oluşmasını Öngörüyor.....	Sayı 136, sayfa: 38-39
Enerji Santrallerinde Kullanılan Yağ Yalıtımlı Büyük Güç Transformatörlerinde Hasar Türleri ve Fiziksel Nedenleri.....	Sayı 137, sayfa: 6-33
İnşaat Sigortasında Bakım Devresi.....	Sayı 131, sayfa: 29-37
Offshore Rüzgâr Sektörünün Yenilenebilir Enerji Piyasasındaki Rolü ve Sorunları.....	Sayı 131, sayfa: 53-56

NAKLİYAT SİGORTALARI

P&I Kulüp Sigortasına Genel Bir Bakış.....	Sayı 129, sayfa: 28-39
Baltimore Köprüsü Kazası'nın Sigortacılık Açısından Değerlendirilmesi.....	Sayı 133, sayfa: 4-17
Kıta Ablukasının Gölgesinde: Ticaret, Rotalar ve Lloyd's'un Gemi Kayıtlarında Sigorta Dinamikleri.....	Sayı 135, sayfa: 11-25
Denizlerde Artan Risk: İran-İsrail Gerilimi.....	Sayı 136, sayfa: 4-8
Bayesian Yat Kazasının Sigortacılık ve Hukuk Açısından Değerlendirilmesi.....	Sayı 136, sayfa: 25-30
Tahıl İşleme ve Depolama İşletmelerinin Sigortalanmasında Riskin Değerlendirilmesi.....	Sayı 130, sayfa: 16-29

KAZA SİGORTALARI

Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sisteminin İş Kazalarının Önlenmesi Çalışmalarına Katkısı.....	Sayı 130, sayfa: 4-15
Yüksek Riskli Sürücülerin Sigortalanmasına İlişkin Özel Mekanizmalar: Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Örnekleri.....	Sayı 134, sayfa: 18-22

SORUMLULUK SİGORTALARI

İşveren Mali Sorumluluk Sigortası.....	Sayı 130, sayfa: 47-60
Lojistik Sektöründe FFL Sigortası İhtiyacına Yönelik Bir Çalışma.....	Sayı 132, sayfa: 15-20
Amerika Birleşik Devletleri Sorumluluk Sigortası Pazarında Son Zamanlarda Ortaya Çıkan Önemli Gelişmeler.....	Sayı 137, sayfa: 44