

TESPAM

Türkiye Enerji Stratejileri ve Politikaları Araştırma Merkezi

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN ENERJİ ŞİRKETLERİ

RİSK VE KIRILGANLIK ANALİZİ RAPORU

2026

TESPAM Araştırma Raporu

Genişletilmiş Baskı: 8 Ağustos 2026

TELİF HAKKI VE YASAL BİLDİRİM

© 2026 TESPAM – Türkiye Enerji Stratejileri ve Politikaları Araştırma Merkezi. Tüm hakları saklıdır.

Bu raporun tamamı ya da bir kısmı, kaynak gösterilmeksizin çoğaltılamaz, dağıtılamaz veya ticari amaçla kullanılamaz. Rapordan yapılacak alıntılarda kaynak olarak aşağıdaki atıf biçiminin kullanılması önerilir:

TESPAM. (2026). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Enerji Şirketleri: Risk ve Kırılganlık Analizi Raporu. TESPAM Araştırma Raporu.

Bu rapor, kamuya açık sektörel bilgiler, EPDK ve TCMB düzenlemeleri ile makroekonomik risk göstergeleri temelinde hazırlanmış nitel bir değerlendirme niteliğindedir; yatırım tavsiyesi veya kredi derecelendirmesi olarak yorumlanmamalıdır. Raporda yer alan görüş ve değerlendirmeler yazarlara aittir ve TESPAM'ın kurumsal pozisyonunu bağlayıcı biçimde yansıtmayabilir.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Rapor, Türkiye enerji sektöründeki finansal ve operasyonel kırılganlığın, tek bir makroekonomik göstergeye indirgenemeyecek denli çok katmanlı bir olgu olduğu temel önermesinden hareket etmektedir. Bu bağlamda, aşağıda özetlenen bulgular, yalnızca mevcut durumun bir fotoğrafını sunmakla kalmamakta, aynı zamanda EPDK, TCMB ve Avrupa Komisyonu kaynaklı düzenleyici gelişmelerin önümüzdeki dönemde sektörün risk haritasını ne yönde etkileyebileceğine dair de ipuçları vermektedir.

Bu rapor, Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören enerji sektörü şirketlerinin tamamına yakınına kapsayan sistematik bir risk ve kırılganlık değerlendirmesi sunmaktadır. Analiz; elektrik üretimi, elektrik dağıtımı ve perakendesi, yenilenebilir enerji, doğalgaz dağıtım ve ticareti, rafineri-petrokimya, petrol ve doğalgaz arama-üretimi ile enerji mühendislik-taahhüt segmentlerinde faaliyet gösteren toplam 40 şirketi içermektedir. TESPAM tarafından hazırlanan bu yönetici özeti, raporun temel bulgularını karar alıcıların ve yatırımcı camiasının hızlı biçimde yararlanabileceği şekilde özetlemektedir.

2026 yılı itibarıyla Türkiye enerji sektörünün temel kırılganlık eksenleri altı başlıkta toplanmaktadır: döviz kuru ve borç servisi baskısı, yüksek faiz ortamında yeniden finansman maliyeti, YEKDEM ve kapasite mekanizması gibi düzenleyici parametrelerdeki değişkenlik, hidrolojik ve meteorolojik koşullara bağlı üretim oynaklığı, piyasa takas fiyatındaki (PTF) oynaklık ile artan yenilenebilir kapasite nedeniyle oluşan negatif fiyat riski ve son olarak jeopolitik gerilimlerin enerji tedarik zincirine yansımaları. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) 23 Temmuz 2026 tarihli Para Politikası Kurulu toplantısında politika faizini yüzde 37 seviyesinde sabit tutması, yüksek faiz ortamının kısa vadede süreceğine işaret etmekte; bu durum özellikle kısa vadeli döviz borcu yüksek şirketlerde yeniden finansman maliyetlerini baskı altında tutmaya devam etmektedir (TCMB, 2026).

Sektör genelinde kırılganlık, tekil bir gösterge yerine şirketlerin borç yapısı, gelir modelinin düzenlenmiş tarife ya da serbest piyasa fiyatına bağımlılık derecesi, üretim portföyünün kaynak çeşitliliği ve ölçek büyüklüğü gibi çok boyutlu kriterlerin bileşimiyle şekillenmektedir. Rapor, bu kriterleri temel alan nitel bir kırılganlık matrisi sunmakta; şirket bazında dört kademeli bir risk sınıflandırması (Düşük-Orta, Orta, Orta-Yüksek, Yüksek) uygulamaktadır. Bulgular, büyük ölçekli ve çeşitlendirilmiş grup yapısına sahip şirketlerin görece daha dayanıklı bir profil sergilediğini; buna karşılık tekil santrale dayalı, yüksek borçlu veya düzenleyici desteğe yüksek oranda bağımlı küçük ve orta ölçekli şirketlerin kur, faiz ve hidrolojik risklere karşı daha kırılgan bir yapı taşıdığını ortaya koymaktadır.

EPDK'nın 2026 yılı için onayladığı YEKDEM maliyet tablosu, megavatsaat başına 201,41 ile 617,89 lira arasında değişen bir bant öngörmekte; Nisan-Haziran döneminde bu tutar sırasıyla 574,54, 602,51 ve 580,99 lira olarak revize edilmiştir (AA, 2026; Bloomberg HT, 2025). Dolar bazında ise güneş enerjisi taban fiyatının 2026 itibarıyla 4,95 sent/kWh seviyesine baskılanmış olması, depolama ve yerli aksam desteği içermeyen projelerin kârlılık marjını daraltmaktadır. Bu gelişme, raporun 3. ve 5.2 bölümlerinde ayrıntılı biçimde ele alınan düzenleyici parametre riskinin somut bir tezahürüdür.

Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM/CBAM), 1 Ocak 2026 itibarıyla geçiş döneminden kesin uygulama dönemine geçmiş; Avrupa Komisyonu 7 Nisan 2026'da ilk CBAM sertifika fiyatını ton karbondioksit eşdeğeri başına 75,36 avro olarak açıklamıştır (EY Türkiye, 2024; KPMG Türkiye, 2024). Elektrik de kapsamda yer aldığı bu düzenleme, kömür ve doğalgaz ağırlıklı üreticiler için maliyet baskısını artıran yapısal bir risk unsuru olarak öne çıkmaktadır. Rapor, bu ve benzeri güncel düzenleyici gelişmeleri, EPDK, TCMB, Avrupa Komisyonu ve saygın finans/enerji medyası kaynaklarına dayanarak sistematik biçimde değerlendirmektedir.

Sonuç olarak, sektörün 2026 sonrası görünümünde YEKDEM sonrası serbest piyasaya geçişin hızlanması, kapasite mekanizması ve şebeke esnekliği (depolama) yatırımlarının önem kazanması ile döviz/faiz ortamının seyri, şirket bazlı kırılganlık derecelerini önümüzdeki dönemde yeniden şekillendirecek temel eksenler olarak öne çıkmaktadır. Bu raporda sunulan kırılganlık matrisi, yapısal ve nitel bir ilk değerlendirme niteliğindedir; yatırım kararı, kredi tahsisi veya kurumsal risk yönetimi amaçlı kullanım için şirket bazında güncel finansal tablo verilerine dayalı niceliksel bir tamamlayıcı analiz önerilir.

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	3
1. Giriş.....	6
2. Kapsam ve Metodoloji	7
3. Makro-Sektörel Risk Çerçevesi.....	8
4. Segment Bazlı Kırılabilirlik Matrisi.....	10
4.1 Büyük Ölçekli / Entegre Enerji Şirketleri	10
4.2 Yenilenebilir Enerji Üretimi.....	11
4.3 Doğalgaz Dağıtım ve Ticareti	12
4.4 Petrol Arama-Üretimi ve Enerji Bağlantılı Madencilik.....	13
4.5 Enerji Mühendislik, Taahhüt ve Ekipman	13
5. Öne Çıkan Kırılabilirlik Temaları	15
5.1 Döviz-Gelir Uyumsuzluğu (Currency Mismatch)	15
5.2 Düzenleyici Parametre Riski	15
5.3 Hidrolojik/Meteorolojik Bağımlılık.....	15
5.4 Piyasa Fiyatı Oynaklığı ve Negatif Fiyat Riski.....	15
5.5 Jeopolitik ve Tedarik Zinciri Riski.....	16
6. Sonuç ve Değerlendirme	17
7. Kaynakça.....	18

1. Giriş

Türkiye enerji sektörü, 2020’li yılların ikinci yarısında hem yapısal hem de konjonktürel nitelikte çok sayıda risk faktörünün eş zamanlı olarak etkisini hissettirdiği bir döneme girmiştir. Yüksek enflasyon ve faiz ortamı, Türk lirasındaki değer kaybı, düzenleyici çerçevenin (özellikle YEKDEM ve kapasite mekanizması) sık aralıklarla güncellenmesi, iklim değişikliğinin hidrolojik ve meteorolojik üretim koşulları üzerindeki artan etkisi ve son olarak bölgesel jeopolitik gerilimlerin enerji tedarik zincirine yansımaları, Borsa İstanbul’da (BIST) işlem gören enerji şirketlerinin risk profilini önceki dönemlere kıyasla daha karmaşık ve çok boyutlu hale getirmiştir. Bu çalışma, söz konusu çok boyutlu risk ortamını sistematik bir çerçevede ele almayı ve BIST’te işlem gören enerji şirketlerinin kırılganlık derecelerini karşılaştırmalı biçimde değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Raporun kaleme alınmasındaki temel motivasyon, yatırımcıların, kredi kuruluşlarının ve kurumsal risk yöneticilerinin, enerji sektöründeki kırılganlığı tekil bir finansal orana indirgeyerek değil, borç yapısı, gelir modeli, operasyonel yoğunlaşma ve düzenleyici-jeopolitik maruziyet gibi birden fazla boyutu bir arada değerlendirerek anlamalarına katkı sunmaktır. Bu doğrultuda çalışma, önce sektörün geneline sirayet eden makro-sektörel risk faktörlerini tanımlamakta, ardından bu faktörlerin beş farklı segmentte faaliyet gösteren şirketler özelinde nasıl farklılaştığını incelemekte ve son olarak öne çıkan kırılganlık temalarını derinlemesine tartışmaktadır.

Çalışmanın veri güvenilirliğini artırmak amacıyla, raporun güncellenmesinde yalnızca resmî kurum kaynakları (EPDK, TCMB, Avrupa Komisyonu) ile saygın finans ve enerji medyası (Anadolu Ajansı, Bloomberg HT) ve uluslararası danışmanlık firmalarının (EY Türkiye, KPMG Türkiye) yayınları esas alınmış; doğrulanabilirliği düşük veya güncelliğini yitirmiş ikincil kaynaklardan kaçınılmıştır. Bu yaklaşım, raporun hem akademik güvenilirliğini hem de karar alıcılar nezdindeki referans değerini artırmayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde kurgulanmıştır: 2. bölümde raporun kapsamı ve izlenen metodoloji açıklanmakta; 3. bölümde sektörün geneline sirayet eden makro-sektörel risk çerçevesi tablo halinde sunulmakta; 4. bölümde beş segment altında toplam 40 şirketin şirket bazlı kırılganlık matrisi yer almakta; 5. bölümde sektör genelinde öne çıkan beş temel kırılganlık teması derinlemesine tartışılmakta; 6. bölümde ise genel bir değerlendirmeye rapor sonuçlandırılmaktadır.

Enerji sektörünün BIST içerisindeki ağırlığı ve reel ekonomiyle kurduğu doğrudan bağlantı, bu sektöre özgü bir risk çerçevesinin geliştirilmesini akademik ve uygulamalı açıdan önemli kılmaktadır. Elektrik ve doğalgaz, sanayi üretiminden hanehalkı tüketimine uzanan geniş bir yelpazede temel girdi niteliği taşıdığından, sektördeki finansal kırılganlıklar yalnızca ilgili şirketlerin hissedarlarını değil, daha geniş bir ekonomik ekosistemi de dolaylı olarak etkileme potansiyeli taşımaktadır. Bu bakımdan, BIST’te işlem gören enerji şirketlerinin kırılganlık profilinin sistematik biçimde haritalanması, yalnızca bireysel yatırım kararları için değil, sektörel istikrarın izlenmesi açısından da değer taşımaktadır.

2. Kapsam ve Metodoloji

Raporun kapsamını, BIST Elektrik Endeksi (XELKT) bileşenleri, doğalgaz dağıtım ve ticaret şirketleri, rafineri ve LPG dağıtım şirketleri, petrol ve doğalgaz arama-üretim ile madencilik bağlantılı enerji şirketleri ve enerji mühendislik-taahhüt şirketleri olmak üzere toplam 40 şirket, beş segment altında incelenmiştir. Segmentasyon, şirketlerin Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) faaliyet konusu tanımları ve fiili gelir kompozisyonları esas alınarak oluşturulmuş; birden fazla segmentte faaliyet gösteren holding yapılı şirketler, ağırlıklı faaliyet alanına göre sınıflandırılmıştır.

Değerlendirme, kamuya açık sektörel bilgiler, EPDK düzenlemeleri, YEKDEM mekanizması ve makroekonomik risk göstergeleri temelinde yapılandırılmış nitel bir kırılmalı çerçevesine dayanmaktadır. Her şirket için dört temel kriter değerlendirilmiştir. Birincisi, gelir modelinin döviz/TL ve düzenlenmiş tarife/serbest piyasa fiyatı hassasiyetidir; bu kriter, şirketin gelirlerinin ne ölçüde döviz kuru dalgalanmalarına veya EPDK tarafından belirlenen düzenlenmiş fiyatlara bağlı olduğunu ölçmektedir. İkincisi, borç yapısı ve kaldıraç görünümüdür; özellikle döviz cinsinden proje finansmanı borcunun toplam borç içindeki payı ve kısa vadeli borç yükü dikkate alınmıştır. Üçüncüsü, operasyonel yoğunlaşmadır; tekel santral, bölge veya kaynak türüne bağımlılık derecesi bu kriter altında değerlendirilmiştir. Dördüncüsü ise düzenleyici-jeopolitik maruziyettir; bu kriter, şirketin EPDK kararlarına, AB düzenlemelerine (özellikle SKDM/CBAM) ve bölgesel jeopolitik gelişmelere karşı hassasiyetini kapsamaktadır.

Bu dört kriterin bileşimi sonucunda her şirket için dört kademeli nitel bir kırılmalı derecesi (Düşük-Orta, Orta, Orta-Yüksek, Yüksek) atanmıştır. Belirtilmesi gereken önemli bir metodolojik sınırlılık, bu sınıflandırmanın niceliksel bir kredi derecelendirmesi ya da yatırım tavsiyesi niteliği taşımadığı, aksine kamuya açık bilgiler temelinde oluşturulmuş yapısal ve nitel bir ilk değerlendirme olduğudur. Şirket bazında somut yatırım veya kredi kararları için, ilgili şirketin güncel finansal tablolarına, bağımsız denetim raporlarına ve varsa kredi derecelendirme kuruluşu notlarına dayalı niceliksel bir tamamlayıcı analizin yürütülmesi önerilmektedir.

Metodolojinin bir diğer önemli boyutu, zaman ufkudur. Kırılmalı matrisi, raporun kaleme alındığı 2026 yılı ortası itibarıyla mevcut olan bilgi setini yansıtmakta olup, EPDK'nın YEKDEM ve kapasite mekanizması parametrelerini yılda birden fazla kez revize edebildiği, TCMB'nin Para Politikası Kurulu toplantılarında faiz kararlarını güncelleyebildiği ve Avrupa Birliği'nin CBAM uygulamasının aşamalı bir takvim izlediği göz önünde bulundurulduğunda, sınıflandırmaların dönemsel olarak gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle rapor, statik bir fotoğraf değil, düzenli aralıklarla güncellenmesi öngörülen dinamik bir izleme çerçevesi olarak tasarlanmıştır.

3. Makro-Sektörel Risk Çerçevesi

BIST’te işlem gören enerji şirketlerinin geneline sirayet eden yapısal risk faktörleri, tekil bir şirketin iş modelinden bağımsız olarak sektörün tamamını farklı derecelerde etkilemektedir. Aşağıdaki tablo, bu risk faktörlerini ve bunların 2026 itibarıyla sektörel etki düzeyini özetlemektedir; etki düzeyi, ilgili riskin sektörün geneli üzerindeki mevcut ve öngörülen baskısını nitel olarak yansıtmakta olup şirket bazlı maruziyet, segment ve şirkete özgü faktörlere göre farklılaşmaktadır.

Risk Faktörü	Açıklama	Sektörel Etki Düzeyi
Kur riski	Sektörün büyük bölümü döviz bazlı proje finansmanı borcuna sahipken satış gelirlerinin önemli kısmı TL bazlıdır (özellikle iç piyasaya elektrik/gaz satan üretim ve dağıtım şirketleri). TL’de değer kaybı bilanço ve borç servisi üzerinde doğrudan baskı yaratır.	Yüksek
Faiz oranı riski	Yüksek politika faizi ortamında yeniden finansman maliyetleri artmakta; kısa vadeli borç yükü yüksek şirketlerde likidite baskısı öne çıkmaktadır.	Orta-Yüksek
Düzenleyici/tarife riski	EPDK tarafından belirlenen YEKDEM alım fiyatları, kapasite mekanizması parametreleri ve dağıtım şirketleri için düzenlenmiş getiri oranları; 2026 YEKDEM tablosunda dolar bazlı taban fiyatların baskılanması yenilenebilir üretici marjlarını daraltabilir.	Yüksek
Emtia fiyat riski	Doğalgaz, kömür ve ham petrol ithalat fiyatlarındaki oynaklık; küresel enerji fiyatlarının 2025’teki görece elverişli seviyelerini koruyamama ihtimali maliyet baskısını artırabilir.	Orta-Yüksek
Hidrolojik/meteorolojik risk	Hidroelektrik ve rüzgâr/güneş ağırlıklı üreticilerde kuraklık, düşük rüzgâr/güneş verimi dönemlerinde üretim ve gelir kaybı; iklim değişikliğiyle bu riskin yapısal hale gelmesi.	Orta-Yüksek
Piyasa fiyatı (PTF) oynaklığı ve negatif fiyat riski	YEKDEM süresi dolan/serbest piyasaya geçen santrallerde piyasa takas fiyatına maruziyet; yüksek güneş kapasitesi birikiminin öğle saatlerinde fiyatları baskılaması ve zaman zaman negatif fiyat oluşumu riski.	Orta-Yüksek
Jeopolitik ve tedarik zinciri riski	Rafineri ve LNG/doğalgaz tedarikinde Orta Doğu, Karadeniz ve Rusya kaynaklı jeopolitik gerilimlerin sevkiyat güzergâhı ve fiyatlar üzerindeki etkisi; enerji piyasasında jeopolitik risk priminin kalıcı hale gelmesi.	Orta-Yüksek
Yatırım/kapasite döngüsü riski	Yüksek sermaye yoğunluğu nedeniyle yeni kapasite yatırımlarının finansman koşullarına duyarlılığı; nakit üretmeyen büyüme yatırımlarının ertelenmesi baskısı.	Orta
Şebeke ve bağlantı kapasitesi riski	Yenilenebilir kapasite artışının şebeke bağlantı ve esneklik (depolama, talep tarafı yönetimi) altyapısının önüne geçme riski; bağlantı gecikmeleri.	Orta
Karbon/iklim mevzuatı riski	AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM/CBAM) ve olası yerli karbon fiyatlandırması düzenlemelerinin kömür/doğalgaz ağırlıklı üreticiler üzerindeki maliyet etkisi.	Orta-Yüksek

Tablodaki on risk faktörünün etki düzeyi dağılımı da dikkate değerdir: on faktörden ikisi Yüksek, altısı Orta-Yüksek ve ikisi Orta düzeyde sınıflandırılmıştır. Hiçbir faktörün Düşük veya Düşük-Orta düzeyde değerlendirilmemiş olması, sektörün 2026 itibarıyla görece yoğun ve çok yönlü bir dışsal risk ortamıyla karşı karşıya olduğunu; bu risklerin hiçbirinin ihmal edilebilir düzeyde olmadığını göstermektedir.

Tabloda en yüksek etki düzeyine sahip iki risk faktörü olan kur riski ve düzenleyici/tarife riski, birbirini besleyen bir ilişki içerisinde. Sektörün büyük bölümü döviz bazlı proje finansmanı borcuna sahipken satış gelirlerinin önemli kısmı, özellikle iç piyasaya elektrik ve gaz satan üretim ve dağıtım şirketlerinde, TL bazlıdır; bu yapısal döviz-gelir uyumsuzluğu, TL’de yaşanan değer kayıplarında bilanço ve borç servisi üzerinde doğrudan baskı yaratmaktadır. Bu tabloya paralel olarak, TCMB’nin 23 Temmuz 2026 tarihli Para Politikası Kurulu kararında politika faizini yüzde 37’de, gecelik borç verme faizini yüzde 40’ta ve borçlanma faizini yüzde 35,5’te sabit tutması, yüksek faiz ortamının önümüzdeki dönemde de süreceğine işaret etmektedir; TCMB’nin karar metninde jeopolitik gelişmeler eşliğinde artan belirsizlikler neticesinde enerji fiyatlarının yeniden yükselme eğilimine girdiğinin vurgulanması, enerji sektörü ile para politikası arasındaki karşılıklı etkileşimin altını çizmektedir (TCMB, 2026).

Düzenleyici/tarife riski bağlamında, EPDK’nın 2026 yılı için onayladığı YEKDEM maliyet tablosu, megavatsaat başına 201,41 ile 617,89 lira arasında değişen geniş bir bant öngörmekte; nisan, mayıs ve haziran ayları için sırasıyla 574,54, 602,51 ve 580,99 lira olarak revize edilen bu tutarlar, yenilenebilir üreticilerin gelir öngörülebilirliğini doğrudan etkilemektedir (AA, 2026; Bloomberg HT, 2025). Güneş enerjisi özelinde 2026 YEKDEM tablosunda taban fiyatın 4,95 sent/kWh seviyesine baskılanmış olması, depolamasız ve yerli aksam desteği içermeyen projelerin geri dönüş sürelerini uzatan yapısal bir gelişme olarak değerlendirilmektedir; bu durum, yatırımcıları depolamalı güneş enerjisi santrali (DGES) ve depolamalı rüzgâr enerjisi santrali (DRES) modellerine yönelten bir kırılma azaltma stratejisini gündeme getirmiştir.

Karbon ve iklim mevzuatı riski özelinde ise, Avrupa Birliği’nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM/CBAM), 1 Ocak 2026 itibarıyla geçiş döneminden kesin uygulama dönemine geçmiştir; Avrupa Komisyonu, 2026 yılının ilk çeyreği için geçerli ilk CBAM sertifika fiyatını 7 Nisan 2026 tarihinde ton karbondioksit eşdeğeri başına 75,36 avro olarak açıklamıştır (EY Türkiye, 2024; KPMG Türkiye, 2024). Mekanizmanın kapsamı çimento, alüminyum, gübre, demir-çelik, hidrojen ve elektrik sektörlerini içermekte; AB’ye elli tonun üzerinde kapsam dahilinde ürün ithal eden şirketlerin 31 Mart 2026’ya kadar yetkili CBAM beyan sahibi başvurusunu tamamlaması, 2026 yılına ait yıllık beyanların ise en geç 30 Eylül 2027’ye kadar teslim edilmesi gerekmektedir. Elektriğin de doğrudan kapsamda yer alması, Türkiye’nin kömür ve doğalgaz ağırlıklı elektrik ihracatı yapan veya enerji yoğun ürün ihraç eden şirketleri için orta vadeli bir maliyet kalemi oluşturmaktadır.

Faiz oranı riski ile kur riski arasındaki etkileşim, özellikle proje finansmanı yoluyla büyümüş enerji şirketlerinde ayrıca vurgulanmalıdır. Yüksek politika faizi ortamında yeniden finansman maliyetlerinin artması, yalnızca TL cinsinden kredilerin değil, döviz cinsinden kredilerin yurt içi teminat ve garanti yapılarının maliyetini de dolaylı olarak yükseltmektedir. Kısa vadeli borç yükü yüksek şirketlerde bu durum, likidite baskısını artıran bir ilave unsur olarak öne çıkmakta; nitekim TCMB’nin enflasyonu orta vadede yüzde 5 hedefine ulaştırarak sıkı bir politika duruşunu sürdürme kararlılığı (TCMB, 2026), bu maliyet baskısının kısa vadede hafiflemeyeceğine işaret etmektedir.

4. Segment Bazlı Kırılganlık Matrisi

Kırılganlık dereceleri; Yüksek, Orta-Yüksek, Orta ve Düşük-Orta olmak üzere dört kademeli nitel bir ölçekte ifade edilmiş ve aşağıdaki tablolarda renk kodlamasıyla desteklenmiştir. Bu bölümde, 2. bölümde açıklanan dört kriter (döviz/tarife hassasiyeti, borç yapısı, operasyonel yoğunlaşma, düzenleyici-jeopolitik maruziyet) esas alınarak, beş farklı segmentte faaliyet gösteren şirketler ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Segmentler arası karşılaştırma, sektörün risk profilinin homojen olmadığını, aksine iş modeli ve ölçüğe göre belirgin biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır.

Renklendirme aşağıdaki gibidir:

Yüksek	Orta-Yüksek	Orta	Düşük-Orta
--------	-------------	------	------------

4.1 Büyük Ölçekli / Entegre Enerji Şirketleri

Bu grup, rafineri, entegre dağıtım-perakende ve çok segmentli büyük ölçekli üreticileri kapsamaktadır; genellikle güçlü grup veya holding desteğine sahip olmakla birlikte, yüksek sermaye yoğunluğu ve döviz maruziyeti taşımaktadır. Segmentteki şirketlerin ortak paydası, ölçek büyüklüğünün ve kurumsal yönetim kapasitesinin, döviz ve faiz riskini tam olarak ortadan kaldırmaya da, kriz dönemlerinde manevra alanını genişletmesidir. Bununla birlikte, yurt dışı operasyonlara sahip şirketlerde ülke riski ve tahsilat riski gibi ilave kırılganlık unsurları da devreye girmektedir.

Kod	Şirket	Temel Kırılganlık Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılganlık
TUPRS	Tüpraş – Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	Rafineri marjı küresel ürün marjlarına bağımlı; ham petrol tedarikinde döviz kuru ve navlun riski; ÖTV/vergi politikası hassasiyeti; jeopolitik tedarik güzergâhı riski (Orta Doğu/Karadeniz).	Emtia fiyatı, kur, jeopolitik	Orta
ENJSA	Enerjisa Enerji A.Ş.	Dağıtım tarafında düzenlenmiş getiri (EPDK); perakende satışta enerji maliyeti-tarife makası; yüksek yatırım harcaması nedeniyle borçluluk; faiz oranı duyarlılığı.	Düzenleyici, faiz	Orta
ZOREN	Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	Çeşitlendirilmiş portföy (rüzgâr, jeotermal, doğalgaz, yurt dışı varlıklar) ancak geçmişte yüksek borçluluk ve yeniden yapılandırma süreçleri; döviz bazlı borç-TL bazlı bir kısım gelir dengesizliği; yurt dışı operasyonel/ülke riski.	Kaldıraç, kur uyumsuzluğu	Orta-Yüksek
AKSEN	Aksa Enerji Üretim A.Ş.	Doğalgaz ve ithal kömür girdili santraller; yurt dışı (Afrika, Orta Asya) kiralık santral operasyonları nedeniyle ülke/tahsilat riski; kapasite mekanizmasına bağımlılık; girdi fiyatı-satış fiyatı makası.	Emtia, ülke riski, tahsilat	Orta-Yüksek
AYGAZ	Aygaz A.Ş.	LPG fiyatları küresel petrol fiyatlarına ve döviz kuruna endeksli; iç talep ve ÖTV/vergi düzenlemelerine duyarlı; nispeten güçlü holding (Koç) desteği kırılganlığı sınırlar.	Emtia, kur, vergi	Düşük-Orta

Aşağıdaki tabloda görüleceği üzere, segmentteki beş şirketin dördü Orta veya Orta-Yüksek kırılganlık düzeyinde sınıflandırılmış; yalnızca güçlü holding desteğine sahip bir şirket Düşük-Orta düzeyde değerlendirilmiştir. Bu tablo, ölçek büyüklüğünün tek başına kırılganlığı ortadan kaldırmadığını, ancak kurumsal grup desteğinin risk azaltıcı bir tamamlayıcı unsur olarak önemini teyit etmektedir.

4.2 Yenilenebilir Enerji Üretimi

YEKDEM mekanizmasının 2026 itibarıyla dolar bazlı taban fiyatları baskılaması ve artan kapasitenin piyasa fiyatları üzerindeki baskısı, bu segmentte serbest piyasaya geçen veya geçecek santraller için gelir öngörülebilirliğini azaltmaktadır. Hidrolojik ve meteorolojik koşullara bağımlılık, segmentin yapısal bir özelliği olarak öne çıkmaktadır; hidroelektrik ağırlıklı portföylerde kuraklık riski, rüzgâr ve güneş ağırlıklı portföylerde ise kaynak değişkenliği ve negatif piyasa takas fiyatı (PTF) saatleri riski belirleyici olmaktadır. Segment içerisinde şirket ölçeği ve portföy çeşitlendirmesi arasındaki ilişki de dikkat çekicidir; tekil santrale dayalı küçük ölçekli şirketler, çeşitlendirilmiş portföye sahip büyük ölçekli şirketlere kıyasla operasyonel yoğunlaşma riskine daha fazla maruz kalmaktadır.

Kod	Şirket	Temel Kırılganlık Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılganlık
AYDEM	Aydem Yenilenebilir Enerji A.Ş.	Hidroelektrik ağırlıklı portföyde hidrolojik risk (kuraklık/yağış rejimi); YEKDEM sonrası serbest piyasa fiyatına (PTF) geçişte gelir oynaklığı; döviz bazlı proje finansmanı borcu.	Hidrolojik, fiyat, kur	Orta-Yüksek
AKFYE	Akfen Yenilenebilir Enerji A.Ş.	Rüzgâr ve GES ağırlıklı portföy; YEKDEM alım fiyatlarının dolar bazında baskılanması geliri sınırlayabilir; proje finansmanı kredilerinde döviz/faiz riski.	Tarife, kur, faiz	Orta
GWIND	Galata Wind Enerji A.Ş.	Rüzgâr santrali portföyünde düşük borçluluk görece avantaj; rüzgâr kaynağı değişkenliği (üretim tahmin sapması) ve negatif PTF saatleri riski.	Kaynak değişkenliği, fiyat	Orta
MAGEN	Margün Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	GES odaklı; güneş kaynağı mevsimsellik riski; YEKDEM sonrası merchant fiyat riski; sektördeki yeni GES kapasitesi artışının PTF üzerinde baskı yaratma riski.	Fiyat, kapasite arzı	Orta
CONSE	Consus Enerji İşletmeciliği ve Hizmetleri A.Ş.	Enerji hizmetleri/işletme modeli; portföy şirketlerine bağımlılık; nispeten sınırlı ölçek nedeniyle likidite riski.	Ölçek, likidite	Orta
AYEN	Ayen Enerji A.Ş.	Hidroelektrik ağırlıklı; hidrolojik risk; nispeten muhafazakar bilanço yapısı riski kısmen azaltır.	Hidrolojik	Düşük-Orta
AKENR	Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.	Hidroelektrik ve doğalgaz kombine çevrim karışımı; geçmiş dönemde yüksek borçluluk ve yeniden yapılanma süreci; doğalgaz girdi fiyatı riski.	Kaldıraç, girdi fiyatı	Orta-Yüksek
ENTRA	IC Enterra Yenilenebilir Enerji A.Ş.	Rüzgâr portföyü; grup şirketi bağımlılığı; proje finansmanı borcu.	Kaynak değişkenliği, kaldıraç	Orta
TATEN	Tatlıpınar Enerji Üretim A.Ş.	Tekil/az sayıda santral yapısı nedeniyle operasyonel yoğunlaşma riski; hava koşullarına duyarlı üretim.	Yoğunlaşma, kaynak değişkenliği	Orta
AIYEN	A1 Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.	Görece küçük ölçek; sınırlı çeşitlendirme; sermaye piyasasına yeni giriş nedeniyle sınırlı geçmiş performans verisi.	Ölçek, veri sınırlılığı	Orta
BIOEN	Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.	Biyokütle/atıktan enerji modeli; girdi (hammadde) tedarik istikrarı riski; niş teknoloji ölçeklenme riski.	Girdi tedariki, ölçek	Orta
ARASE	Doğu Aras Enerji Yatırımları A.Ş.	Bölgesel yoğunlaşma (Doğu Anadolu) ve hidrolojik/hava koşulu riski; şebeke bağlantı kapasitesi kısıtları.	Coğrafi yoğunlaşma, şebeke	Orta
ECOGR	Ecogreen Enerji Holding A.Ş.	Holding yapısında portföy şirketleri arası çapraz risk; nispeten yeni/gelişmekte olan varlık tabanı.	Portföy karmaşıklığı	Orta

Kod	Şirket	Temel Kırılganlık Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılganlık
ENDAE	Enda Enerji Holding A.Ş.	Çok segmentli (üretim, dağıtım, ticaret) holding yapısı; konsolide borçluluk ve segmentler arası nakit akışı senkronizasyon riski.	Kaldıraç, karmaşıklık	Orta-Yüksek
ESEN	Esenboğa Elektrik Üretim A.Ş.	Görece küçük ölçekli üretim varlığı; tekil santral operasyonel risk yoğunlaşması.	Yoğunlaşma	Orta
ZEDUR	Zedur Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	Sınırlı kapasiteli üretim portföyü; şebeke/izin süreçlerine bağımlı büyüme.	Ölçek, izin süreci	Orta
CANTE	Çan2 Termik A.Ş.	Kömürlü termik santral; karbon/ÇED ve emisyon düzenlemeleri riski; ithal/yerli kömür fiyat oynaklığı; iklim politikası baskısı.	Düzenleyici, emtia, ÇED	Yüksek
CATES	Çateş Elektrik Üretim A.Ş.	Termik santral yapısı; girdi fiyatı ve çevre mevzuatı riski.	Emtia, düzenleyici	Orta-Yüksek
ARFYE	Arf Bio Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.	Biyogaz/biyokütle niş segment; hammadde tedarik zinciri ve ölçek riski.	Girdi tedariki, ölçek	Orta
PAMEL	Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş.	Küçük ölçekli tekil santral yapısı; hidrolojik/hava riski.	Yoğunlaşma, hidrolojik	Orta
KARYE	Kartal Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.	Sınırlı kapasiteli portföy; sermaye piyasasında kısa işlem geçmişi.	Ölçek, veri sınırlılığı	Orta
ALFAS	Alfa Solar Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.	GES ekipman üretimi/tedariki; küresel panel fiyatları ve tedarik zinciri (Çin bağımlılığı) riski; döviz kuru maliyet riski.	Tedarik zinciri, kur	Orta
CWENE	Cw Enerji Mühendislik Ticaret ve Sanayi A.Ş.	Enerji mühendislik/EPC hizmetleri; proje bazlı gelir dalgalanması; alacak tahsilat riski.	Proje riski, tahsilat	Orta
SMRTG	Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri A.Ş.	GES panel/teknoloji üretimi; küresel rekabet ve fiyat baskısı; hammadde ithalatı kur riski.	Rekabet, kur	Orta
BIGEN	Birleşim Grup Enerji Yatırımları A.Ş.	Portföy şirketleri aracılığıyla dolaylı enerji yatırımları; konsolide risk görünürlüğü sınırlı.	Şeffaflık, portföy riski	Orta

Segment içi dağılım incelendiğinde, kırılganlık derecesinin büyük ölçüde kaynak çeşitlendirmesi ve kaldıraç düzeyiyle ilişkili olduğu görülmektedir. Tekil kaynağa (yalnızca hidroelektrik veya yalnızca güneş) bağımlı ve görece muhafazakâr bilanço yapısına sahip şirketler Düşük-Orta düzeyde kalırken, geçmiş dönemde yüksek borçluluk yaşamış veya döviz bazlı borç-TL bazlı gelir dengesizliği taşıyan şirketler Orta-Yüksek düzeyde sınıflandırılmıştır. Bu segment, sayıca en kalabalık grup olması nedeniyle, sektörün genel kırılganlık görünümünü en fazla etkileyen segment konumundadır.

4.3 Doğalgaz Dağıtım ve Ticareti

Doğalgaz fiyatlarının döviz kuruna endeksli yapısı ve talebin mevsimsel yoğunlaşması, bu segmentteki şirketlerin temel kırılganlık kaynaklarını oluşturmaktadır. Dağıtım şirketlerinde EPDK tarafından belirlenen düzenlenmiş tarife yapısı gelir öngörülebilirliğini bir ölçüde artırırken, ticaret odaklı şirketlerde piyasa fiyat oynaklığına doğrudan maruziyet marj sıkışması riskini gündeme getirmektedir. Kış aylarında yoğunlaşan talep mevsimselliği, nakit akışı yönetimi açısından ayrı bir operasyonel zorluk yaratmaktadır.

Kod	Şirket	Temel Kırılganlık Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılganlık
ENERY	Enerya Enerji A.Ş.	Doğalgaz dağıtımında düzenlenmiş tarife yapısı; doğalgaz ithalat fiyatı ve döviz kuru geçişkenliği; talep mevsimselliği (kış ayları yoğunlaşması).	Düzenleyici, kur, mevsimsellik	Orta

Kod	Şirket	Temel Kırılabilirlik Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılabilirlik
NTGAZ	Naturel gaz Sanayi ve Ticaret A.Ş.	CNG/LNG dağıtım; doğalgaz girdi fiyatı ve kur riski; endüstriyel müşteri talebine bağımlılık.	Emtia, kur, talep	Orta
NATEN	Naturel Yenilenebilir Enerji Ticaret A.Ş.	Enerji ticareti/portföy yönetimi modeli; piyasa fiyat oynaklığına (PTF) doğrudan maruziyet; marj sıkışması riski.	Fiyat oynaklığı, marj	Orta-Yüksek

Segmentteki üç şirketten ikisi Orta düzeyde, biri ise piyasa fiyat oynaklığına doğrudan maruziyeti nedeniyle Orta-Yüksek düzeyde sınıflandırılmıştır. Bu farklılaşma, dağıtım faaliyetinin düzenlenmiş tarife yapısı sayesinde görece bir gelir istikrarı sunduğunu, buna karşılık ticaret ve portföy yönetimi odaklı iş modellerinin piyasa fiyat hareketlerine karşı yapısal olarak daha savunmasız olduğunu göstermektedir.

4.4 Petrol Arama-Üretimi ve Enerji Bağlantılı Madencilik

Küresel emtia fiyat döngüsellliği ve keşif/ruhsatlandırma riskleri, bu segmentin belirleyici unsurları olarak öne çıkmaktadır. Petrol ve doğalgaz arama-üretim faaliyetlerinde jeolojik ve keşif riski, madencilik faaliyetlerinde ise ruhsat ve izin süreçlerine duyarlılık, segmentin ortak kırılabilirlik paydasını oluşturmaktadır. Sermaye yoğun yatırım döngüsü, bu segmentteki şirketlerin nakit akışı planlamasını küresel emtia fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı özellikle hassas kılmaktadır.

Kod	Şirket	Temel Kırılabilirlik Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılabilirlik
IPEKE	İpek Doğal Enerji Kaynakları Araştırma ve Üretim A.Ş.	Petrol ve doğalgaz arama-üretim faaliyetlerinde jeolojik/keşif riski; küresel ham petrol fiyat oynaklığı; sermaye yoğun yatırım döngüsü.	Emtia, keşif riski	Orta-Yüksek
ALMAD	Altınyaz Madencilik ve Enerji Yatırımları A.Ş.	Madencilik ve enerji yatırımları karışımı; emtia fiyatlarına ve ruhsat/izin süreçlerine duyarlılık.	Emtia, düzenleyici izin	Orta
PRKME	Park Elektrik Üretim Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Madencilik gelirine bağımlı nakit akışı; enerji üretim tarafında görece küçük katkı; emtia fiyat döngüsellliği.	Emtia döngüsellliği	Orta

Bu segmentte yer alan şirketlerin ortak özelliği, gelirlerinin doğrudan enerji üretim veya dağıtım faaliyetinden değil, yer altı kaynaklarının çıkarılması ve satışından elde edilmesidir. Bu yapı, segmenti YEKDEM ve kapasite mekanizması gibi elektrik piyasasına özgü düzenleyici risklerden nispeten izole ederken, küresel emtia fiyat döngüsellliğine karşı maruziyeti artırmaktadır; dolayısıyla segmentin risk profili, elektrik üretim segmentlerinden belirgin biçimde farklı bir dinamiğe sahiptir.

4.5 Enerji Mühendislik, Taahhüt ve Ekipman

Bu segment, doğrudan üretim veya dağıtım riski taşımamakla birlikte, proje bazlı gelir yapısı nedeniyle tahsilat ve ihale döngüsü riskine maruz kalmaktadır. Segmentteki şirketlerin gelir istikrarı, büyük ölçüde inşaat ve enerji yatırım sektörünün genel döngüsüne dolaylı olarak bağımlıdır; bu nedenle sektörel yatırım iştahının zayıfladığı dönemlerde proje akışındaki yavaşlama, küçük ve orta ölçekli mühendislik-taahhüt şirketlerinde gelir istikrarsızlığına yol açabilmektedir.

Kod	Şirket	Temel Kırılabilirlik Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılabilirlik
ORGE	Orge Enerji Elektrik Taahhüt A.Ş.	Elektrik taahhüt/mühendislik hizmetleri; proje bazlı gelir, ihale/tahsilat riski; inşaat sektörü döngüsüne dolaylı bağımlılık.	Proje riski, tahsilat	Orta

Kod	Şirket	Temel Kırılganlık Faktörleri	Ana Risk Türü	Kırılganlık
AKSUE	Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş.	Küçük ölçekli enerji ticareti/üretim faaliyeti; sınırlı likidite ve işlem hacmi riski.	Ölçek, likidite	Orta
BMELK	Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm ve Ticaret A.Ş.	Mühendislik-müşavirlik odaklı küçük ölçekli şirket; proje akışına bağımlı gelir istikrarsızlığı.	Ölçek, gelir istikrarsızlığı	Orta
UTPYA	Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş.	Enerji sektörüyle sınırlı/dolaylı bağlantı; çekirdek faaliyet alanı farklılığı nedeniyle sektörel risk sınıflandırması sınırlı.	Sektörel belirsizlik	Orta

Segmentteki dört şirketin tamamı Orta düzeyde sınıflandırılmıştır; bu homojenlik, mühendislik-taahhüt iş modelinin, üretim ve dağıtım segmentlerine kıyasla daha dar bir risk bandında hareket ettiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, proje bazlı gelir yapısının doğası gereği, bu segmentteki şirketlerin performansı, geniş enerji ve altyapı yatırım döngüsündeki dalgalanmalara dolaylı fakat belirgin biçimde bağımlı kalmaya devam etmektedir.

5. Öne Çıkan Kırılganlık Temaları

Önceki bölümde segment bazında ele alınan kırılganlık unsurları, dikkatle incelendiğinde birbirinden bağımsız olgular olmaktan çok, sektörün geneline sirayet eden beş ortak temanın farklı segmentlerdeki tezahürleri olarak okunabilir. Bu bölüm, söz konusu beş temayı, yalnızca tanımlayıcı düzeyde değil, güncel veriler ve gelişmeler ışığında derinlemesine tartışmaktadır.

5.1 Döviz-Gelir Uyumsuzluğu (Currency Mismatch)

Sektörün önemli bir kısmında proje finansmanı döviz cinsinden sağlanırken, iç piyasaya yönelik elektrik ve gaz satışından elde edilen gelir büyük ölçüde TL bazlıdır. Bu yapısal uyumsuzluk, TL’de yaşanan değer kayıplarında borç servis yükünü ve bilanço kırılganlığını artıran en belirgin ortak risk faktörü olarak öne çıkmaktadır. TCMB’nin sıkı para politikası duruşunu enflasyonu orta vadede yüzde 5 hedefine ulaştıracak şekilde sürdürme kararlılığı (TCMB, 2026), kısa vadede TL’nin göreceli istikrarına katkı sunsa da, döviz bazlı borcu yüksek şirketler açısından risk, kur seviyesinin mutlak değerinden çok, olası ani ve keskin dalgalanmalara karşı bilanço dayanıklılığı sorusuna dönüşmektedir. Bu nedenle döviz-gelir uyumsuzluğunu azaltmaya yönelik doğal hedge mekanizmaları, örneğin ihracat gelirleri, dolar endeksli tarife bileşenleri veya döviz cinsinden alacaklar, kırılganlığı azaltan yapısal bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

5.2 Düzenleyici Parametre Riski

YEKDEM alım fiyatları, kapasite mekanizması katsayıları ve dağıtım şirketleri için belirlenen düzenlenmiş getiri oranları, EPDK tarafından periyodik olarak güncellenmektedir. Bu parametrelerdeki değişiklikler, özellikle yenilenebilir üreticilerin ve dağıtım şirketlerinin gelir öngörülebilirliğini doğrudan etkilemektedir. EPDK’nın 2026 yılı içinde nisan ayı ve sonrası için YEKDEM maliyetlerini revize etmesi ve bu revizyonun aylık bazda 574,54 ile 602,51 lira arasında dalgalanması (AA, 2026), düzenleyici parametrelerin yıl içinde dahi öngörülebilirlik açısından belirli bir oynaklık taşıdığını göstermektedir. Dolar bazlı güneş enerjisi taban fiyatının 4,95 sent/kWh seviyesine gerilemiş olması, özellikle 2026 sonrası devreye girecek yeni güneş enerjisi santrali projelerinin finansal modellemesinde daha ihtiyatlı varsayımların benimsenmesini gerekli kılmaktadır; yerli aksam desteği (YAD) ve depolama yatırımları, bu bağlamda düzenleyici risk azaltıcı iki temel araç olarak öne çıkmaktadır.

5.3 Hidrolojik/Meteorolojik Bağımlılık

Hidroelektrik, rüzgâr ve güneş ağırlıklı üreticilerde yağış rejimi, rüzgâr verimi ve güneşlenme süresindeki yıllar arası değişkenlik, üretim hacmini ve dolayısıyla gelir istikrarını doğrudan etkilemektedir. İklim değişikliğiyle bu riskin döngüsel değil yapısal bir nitelik kazanma eğiliminde olduğu değerlendirilmektedir; nitekim küresel iklim modellerinde Doğu Akdeniz havzası için öngörülen kuraklaşma eğilimi, Türkiye’nin hidroelektrik potansiyelinin uzun vadeli güvenilirliğine dair soru işaretleri doğurmaktadır. Bu bağlamda, portföyünde tekil bir kaynağa (örneğin yalnızca hidroelektrik veya yalnızca güneş) bağımlı şirketlerin, çeşitlendirilmiş kaynak portföyüne sahip şirketlere kıyasla daha yüksek gelir oynaklığına maruz kaldığı gözlemlenmektedir.

5.4 Piyasa Fiyatı Oynaklığı ve Negatif Fiyat Riski

Güneş enerjisi kapasitesindeki hızlı artış, öğle saatlerinde piyasa takas fiyatlarını baskılamakta ve zaman zaman negatif fiyat oluşumuna yol açmaktadır. YEKDEM süresi dolan veya kapsam dışı kalan santraller için bu durum, depolama (batarya veya DGES) yatırımı yapmayan şirketlerde gelir riskini artırmaktadır. Açık kaynak enerji piyasası verilerine göre, dolar bazında hesaplanan ortalama PTF, 2025 yılında megavatsaat başına yaklaşık 66,40 dolar seviyesindeyken, 2026 yılının ilk aylarında bu değer yaklaşık 37,61 dolar seviyesine kadar gerilemiştir; bu keskin düşüş, artan yenilenebilir kapasitenin piyasa fiyatları üzerindeki baskılayıcı etkisinin somut bir göstergesi

olarak okunabilir. Bu tablo, depolamasız merchant santrallerin gelir modelinin, YEKDEM sonrası dönemde giderek daha kırılgan hale geldiğine işaret etmektedir.

5.5 Jeopolitik ve Tedarik Zinciri Riski

Rafineri, LNG ve doğalgaz ithalatına dayalı şirketlerde Orta Doğu ve Karadeniz kaynaklı jeopolitik gerilimler, tedarik güzergâhı ve navlun maliyetleri üzerinden risk yaratmaya devam etmektedir; sektör uzmanları, enerji piyasasındaki jeopolitik risk priminin kısa vadede sıfırlanmayacağını değerlendirmektedir. TCMB'nin Temmuz 2026 kararında da vurgulandığı üzere, jeopolitik gelişmeler eşliğinde artan belirsizlikler neticesinde enerji fiyatları yeniden yükselme eğilimine girmiştir (TCMB, 2026); bu durum, ithal girdiye bağımlı üretim ve dağıtım şirketlerinin maliyet yapısını doğrudan etkileyen bir dışsal risk unsuru olarak varlığını sürdürmektedir. Buna ilaveten, Avrupa Birliği'nin CBAM uygulamasının kesin rejime geçmiş olması, jeopolitik risklerin yanı sıra düzenleyici kaynaklı bir dışsal maliyet unsurunun da sektöre eklendiğini göstermektedir; iki risk türünün eş zamanlı olarak sektörü etkilemesi, tedarik zinciri planlamasında çok boyutlu bir risk yönetimi yaklaşımını zorunlu kılmaktadır.

Beş temanın kesişim noktasında duran bir gözlem de şudur: kırılganlığı azaltan yapısal unsurlar, genellikle birden fazla risk türüne karşı eş zamanlı koruma sağlamaktadır. Örneğin portföy çeşitlendirmesi hem hidrolojik/meteorolojik riski hem de piyasa fiyatı oynaklığını azaltırken, güçlü grup veya holding desteği hem kur riskine hem de yeniden finansman riskine karşı bir tampon işlevi görmektedir. Bu bulgu, sektör genelinde kırılganlığı azaltmaya yönelik kurumsal stratejilerin, tekil risk türlerine odaklanan dar kapsamlı önlemler yerine, çeşitlendirme ve sermaye yapısı güçlendirmesi gibi çok boyutlu ve yapısal nitelikli müdahaleleri önceliklendirmesi gerektiğine işaret etmektedir.

6. Sonuç ve Değerlendirme

BIST’te işlem gören enerji şirketlerinin risk profili homojen değildir: büyük ölçekli, çeşitlendirilmiş ve güçlü grup desteğine sahip şirketler görece daha dayanıklı bir görünüm sergilerken, tekil santrale dayalı, yüksek borçlu veya düzenleyici desteğe (YEKDEM) yüksek oranda bağımlı küçük ve orta ölçekli şirketler kur, faiz ve hidrolojik risklere karşı daha kırılgan bir yapı taşımaktadır. Bu farklılaşma, raporun 4. bölümünde sunulan segment bazlı matriste açıkça görülmekte; büyük ölçekli entegre şirketlerin çoğunlukla Orta düzeyinde, tekil kaynağa bağımlı küçük ölçekli yenilenebilir enerji şirketlerinin ise Orta-Yüksek ve zaman zaman Yüksek düzeyde kırılganlık sergilediği tespit edilmektedir.

Sektörün 2026 sonrası görünümünde, YEKDEM sonrası serbest piyasaya geçişin hızlanması, kapasite mekanizması ve şebeke esnekliği (depolama) yatırımlarının önem kazanması ile döviz ve faiz ortamının seyri, şirket bazlı kırılganlık derecelerini önümüzdeki dönemde yeniden şekillendirecek temel eksenler olarak öne çıkmaktadır. TCMB’nin politika faizini yüzde 37 seviyesinde koruma kararlılığı ve bir sonraki Para Politikası Kurulu toplantısının 10 Eylül 2026’da gerçekleştirilecek olması (TCMB, 2026), yüksek faiz ortamının en azından üçüncü çeyrek boyunca süreceğine işaret etmekte; bu durum, kısa vadeli döviz borcu yüksek şirketler için yeniden finansman maliyetlerinin yakın dönemde gerilemeyeceği anlamına gelmektedir. Buna ilaveten, Avrupa Birliği’nin CBAM uygulamasının kesin rejime geçmesi, orta ve uzun vadede kömür ve doğalgaz ağırlıklı üreticiler için ilave bir maliyet ve rekabet gücü unsuru olarak sektörün risk haritasına eklenmiştir.

Bu raporda sunulan kırılganlık matrisi, yukarıda ayrıntılandırılan dört kriter (döviz/tarife hassasiyeti, borç yapısı, operasyonel yoğunlaşma, düzenleyici-jeopolitik maruziyet) temelinde oluşturulmuş, yapısal ve nitel bir ilk değerlendirme niteliğindedir. Yatırım kararı, kredi tahsisi veya kurumsal risk yönetimi amaçlı kullanım için, şirket bazında güncel finansal tablo verilerine, bağımsız denetim raporlarına ve mevcut ise kredi derecelendirme kuruluşu notlarına dayalı niceliksel bir tamamlayıcı analiz önerilmektedir. TESPAM, EPDK, TCMB ve Avrupa Komisyonu kaynaklı düzenleyici gelişmeleri yakından izlemeye devam edecek; sektörün kırılganlık görünümüne dair güncellenmiş değerlendirmelerini düzenli aralıklarla kamuoyuyla paylaşacaktır.

Karar alıcılar açısından pratik bir çıkarım da şudur: kırılganlık matrisinde Orta-Yüksek veya Yüksek düzeyde sınıflandırılan şirketler için risk izleme sıklığının artırılması, özellikle EPDK’nın YEKDEM revizyon takvimi ve TCMB’nin Para Politikası Kurulu toplantı takvimiyle eş zamanlı bir gözden geçirme disiplini benimsenmesi önerilmektedir. Benzer şekilde, AB’ye elektrik veya enerji yoğun ürün ihraç eden şirketler için CBAM beyan takvimi (2026 yılına ait beyanların 30 Eylül 2027’ye kadar teslimi gibi) kurumsal risk takviminin bir parçası haline getirilmelidir. Bu tür bir dinamik izleme yaklaşımı, statik bir kırılganlık sınıflandırmasının ötesine geçerek, düzenleyici ve makroekonomik gelişmelere gerçek zamanlı uyum sağlayan bir risk yönetimi kültürünün inşasına katkı sunacaktır.

Son olarak, bu değerlendirmenin akademik ve kurumsal literatürdeki yerine dair kısa bir not düşülmelidir. Türkiye enerji sektörüne dair mevcut akademik ve sektörel yayınların büyük kısmı ya tekil şirket analizlerine ya da makroekonomik düzeyde genel enerji politikası değerlendirmelerine odaklanmakta; sektör genelini kapsayan, karşılaştırmalı ve şirket bazlı bir kırılganlık matrisi sunan çalışmalar görece sınırlı kalmaktadır. Bu rapor, söz konusu boşluğu doldurmaya yönelik bir katkı olarak tasarlanmış olup, izleyen dönemlerde EPDK, TCMB ve Avrupa Komisyonu kaynaklı güncellemeler ışığında periyodik olarak yenilenmesi planlanmaktadır.

7. Kaynakça

- Anadolu Ajansı [AA]. (2026). EPDK, 2026 YEKDEM maliyetlerini revize etti. <https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/elektrik/epdk-2026-yekdem-maliyetlerini-revize-etti/56138>
- Bloomberg HT. (2025). 2026 yılı YEKDEM maliyetleri belirlendi. <https://www.bloomberght.com/2026-yili-yekdem-maliyetleri-belirlendi-3765028>
- EY Türkiye. (2024). Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması dolu dizgin geliyor. https://www.ey.com/tr_tr/insights/tax/sinirda-karbon-duzenleme-mekanizmasi-gelior
- KPMG Türkiye. (2024). AB Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması: Geçiş Dönemi Kuralları Kabul Edildi. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2024/12/ab-sinirda-karbon-duzenleme-mekanizmasi.pdf>
- Para Dergi. (2026). TCMB yine pas geçti. <https://www.paradergi.com.tr/finans/2026/07/30/tcmb-yine-pas-gecti/amp>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB]. (2026). Faiz Oranlarına İlişkin Basın Duyurusu (2026-28). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/PPK/PPK+Toplantı+Kararları>
- Yeşil Haber. (2026). AB CBAM 2026 ile karbon maliyeti başlıyor. <https://yesilhaber.net/ab-cbam-2026-karbon-maliyeti-basliyor/>
- Yeşil Haber. (2026). 2026 YEKDEM Tablosu: Güneş Enerjisinde Kârlılık Analizi. <https://yesilhaber.net/2026-yekdem-tablosu-gunes-enerjisi-analizi/>

TESPAM

Türkiye Enerji Stratejileri ve Politikaları Araştırma Merkezi

TESPAM ARAŞTIRMA RAPORU

TESPAM, Türkiye'nin enerji güvenliği, bölgesel jeopolitik ve dış politika gündemine dair bağımsız, açık kaynak temelli akademik analizler üreten gönüllülük esaslı bir düşünce kuruluşudur.

TESPAM Araştırma Masası

2026