

**Risk Yönetimi
Danışmanlığı
Hizmetleri**



24 Yılın Faturası:

1999 Marmara'dan 2023 Kahramanmaraş'a
Türkiye'nin Afet Risk Yönetimi Kapasitesinin Karşılaştırmalı
Değerlendirmesi

Prof. Dr. Davut Pehlivanlı

1. Giriş

1999 Marmara ve 2023 Kahramanmaraş depremleri, yalnızca iki büyük afet değil; Türkiye'nin risk yönetimi kapasitesinin iki farklı versiyonudur. Bu iki olay arasındaki 24 yıl, klasik anlamda bir "ilerleme hikâyesi" olarak okunabilir. Ancak daha yakından bakıldığında ortaya çıkan tablo, basit bir ilerleme değil, daha karmaşık bir dönüşüme işaret eder.

1999 depremi, kurumsal boşlukların ve hazırlıksızlığın maliyetini ortaya koyan bir sistem çöküşü iken; 2023 depremi, büyük ölçüde inşa edilmiş bir sistemin sınırlarının test edildiği bir stres senaryosu olmuştur. Bu nedenle karşılaştırma yalnızca "ne kadar iyileştik?" sorusunu değil, aynı zamanda daha kritik bir soruyu gündeme getirir: "Kurulan sistem, hangi noktada yetersiz kalır?"

Bu çalışma, iki depremi yalnızca büyüklük, hasar ve ekonomik kayıp açısından değil; kurumsal kapasite, iş sürekliliği, finansal dayanıklılık ve sistem tasarımı açısından karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Temel iddia şudur: Türkiye, afet yönetiminde reaktif bir yapıdan kurumsal bir modele geçmiştir, ancak bu model henüz ölçeklenebilir bir risk yönetimi sistemine dönüşmemiştir.

2. Genel Karşılaştırma

Kriter	1999 Marmara	2023 Kahramanmaraş
Tarih	17 Ağustos 1999, 03:02	6 Şubat 2023, 04:17 + 13:24
Merkez Üssü	Gölcük (Kocaeli)	Pazarcık & Elbistan (Kahramanmaraş)
Büyüklük	7,6 Mw	7,7 Mw + 7,6 Mw (çift deprem)
Can Kaybı	17.480 (resmi) — 18.000+ tahmin	53.537 (resmi) — 50.000+ tahmin
Hasarlı Bina	77.000 yıkık / 244.000 hasarlı	346.000+ hasarlı / yıkık
Etkilenen Kişi	300.000+ evsiz kalan	13,5 milyon kişi, 11 il
Ekonomik Hasar	~12 Milyar \$ (GSYİH'nin %3'ü)	84-103 Milyar \$ (GSYİH'nin %8-9'u)
Etkilenen Sanayi	Türkiye GSYİH'nin %35'ini üreten havza	Bölgesel sanayi + ulusal tedarik zinciri
Afet Yönetimi	AKUT, TSK, Belediyeler (koordinasyonsuz)	AFAD merkezi koordinasyon (ilk kez test edildi)
Siyasi Bağlam	Ecevit koalisyonu (DSP-MHP-ANAP)	Seçimden 3 ay önce — Ak Parti hükümeti
Sigorta Altyapısı	%98 sigortasız — DASK henüz kurulmamış	DASK (Doğal Afet Sigortaları Kurumu) mevcut; kapasite sınırlı
İş Sürekliliği Planı (BCP)	BCP kültürü filen yok	Büyük şirketlerde mevcut; KOBİ'lerde eksik

Bu iki deprem, Türkiye'nin afet hazırlık kapasitesinin 24 yıl içindeki evrimini somut biçimde ortaya koyuyor. 1999 Marmara, kurumsal boşlukların bedelini öğretti; 2023 Kahramanmaraş ise reform mirasının sınırlarını test etti. Aşağıdaki KPI skorkartı ve Deprem Mücadele Başarı Skoru bu evrimi sayısal olarak ölçmeye çalışmaktadır (AFAD, 2023) · (World Bank, 2023) · (Erdik ve diğ., 2001) · (World Bank, 1999) · (DASK, 2023) · (CRED, 2023).

3. Makroekonomik Göstergeler

Makroekonomik göstergeler, depremlerin yalnızca fiziksel yıkımını değil, aynı zamanda ekonomik sistem üzerindeki şokun derinliğini ve yayılma hızını anlamak açısından kritik bir çerçeve sunar. 1999 ve 2023 depremleri karşılaştırıldığında, temel fark yalnızca hasarın büyüklüğü değil; bu hasarın makroekonomik sistem içinde nasıl absorbe edildiği ve hangi kanallar üzerinden yayıldığıdır. Bu bölümde yer alan göstergeler, iki depremin

ekonomik etkisini; büyüme, enflasyon, finansal piyasalar ve beklentiler üzerinden çok boyutlu olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır.

A. 1999 Marmara — Makro Zemin

1999 Marmara Depremi, Türkiye ekonomisinin henüz kırılgan bir makro finansal yapı içinde olduğu bir dönemde gerçekleşmiştir. Yüksek enflasyon, zayıf bankacılık sistemi ve sınırlı finansal derinlik, depremin etkisinin yalnızca reel ekonomiyle sınırlı kalmayıp hızla finansal göstergelere de yansımaya neden olmuştur. Aşağıdaki tablo, kriz öncesi, kriz anı ve kriz sonrası dönemde temel makro göstergelerde yaşanan kırılmayı belgelemektedir.

Gösterge	Ağu 1998	Kriz Anı	Ağu 2000	Fark
GSYİH (cari \$)	272 Milyar \$ (1998)	251 Milyar \$ (1999)	273 Milyar \$ (2000)	-%3,4
Büyüme Hızı	+%3,1 (1998)	-%3,4 (1999)	+%6,8 (2000)	→ V topar.
USD/TRY	0.27 ₺	0.43 ₺	0.61 ₺	+126%
BIST 100	~3.400	~4.200	~16.400	+282%
TÜFE	%85	%68	%65	Düşüş
MB Faizi	%65	%65	%35	-30pp
TR 5Y CDS	n/a (piyasa henüz yok)	n/a	n/a	—
Brent \$/varil	12 \$	22 \$	34 \$	+183%
Tük. Güveni (TGE)	~75	~68	~72	Sarsıldı

Türkiye 1999'da 251 Milyar dolar GSYİH ile %3,4 daraldı. Depremin ekonomik merkezi, Türkiye GSYİH'nın %35'ini üreten Kocaeli-İzmit sanayi havzasıydı.

Tablo incelendiğinde, 1999 depreminin doğrudan ekonomik daralmaya yol açtığı ve özellikle döviz kuru ile finansal piyasalar üzerinde ciddi bir baskı oluşturduğu görülmektedir. Buna karşın dikkat çekici nokta, ekonominin görece hızlı bir "V tipi toparlanma" göstermesidir. Bu toparlanma, büyük ölçüde küresel konjunktür, IMF destek programları ve sanayi üretiminin coğrafi yoğunlaşmasının sağladığı yeniden başlatma avantajı ile açıklanabilir. Ancak bu hızlı toparlanma, yapısal kırılmalıkların ortadan kalktığı anlamına gelmemiş; nitekim birkaç yıl sonra 2001 krizi ile bu kırılmalıklar yeniden ortaya çıkmıştır.

B. 2023 Kahramanmaraş — Makro Zemin

2023 Kahramanmaraş Depremleri, 1999'a kıyasla çok daha büyük bir ekonomik hacim, daha derin finansal piyasalar ve daha karmaşık bir üretim yapısı içinde gerçekleşmiştir. Bu gelişmişlik düzeyi, yalnızca sistemin dayanıklılığını artırmakla kalmamış; aynı zamanda şokun ekonomi geneline yayılma kapasitesini de genişletmiştir. Kaldı ki deprem etkisi, bölgesel üretim kaybının ötesine geçerek enflasyon, döviz kuru dengesi ve finansal risk primleri aracılığıyla tüm makroekonomik yapıya sirayet etmiştir. Aşağıdaki tablo, bu çok katmanlı etkinin temel makro göstergeler üzerindeki yansımalarını sergilemektedir.

Gösterge	Şub 2022	Kriz Anı	Şub 2024	Fark
GSYİH (cari \$)	819 Milyar \$ (2022)	~906 Milyar \$ (2023)	~1.118 Milyar \$ (2024)	Topar.
Büyüme Hızı	+%5,6 (2022)	+%4,5 (2023)	+%3,2 (2024T)	Yavaşlama
USD/TRY	13.50 ₺	18.75 ₺	30.50 ₺	+126%
BIST 100	~2.100	~4.800	~8.500	+338%
TÜFE	%48,7	%55,2	%64,8	+18pp
MB Politika Faizi	%14,0	%8,5	%42,5	Ortodoks dönüş
TR 5Y CDS	~620 bp	~680 bp	~260-300 bp	-54%
Brent \$/varil	97 \$	83 \$	82 \$	-15%
Tük. Güveni (TGE)	~70	~64	~78	→Topar.

Veriler, 2023 depreminin ekonomik sistem üzerinde klasik krizlerde gözlenen türde bir daralma yaratmaktan ziyade, yüksek maliyetli ve kamu destekli bir yeniden yapılandırma sürecini tetiklediğini göstermektedir. 2024 yılında GSYİH'nın 1,1 trilyon dolar seviyesine ulaşması, yüzeysel olarak güçlü bir toparlanmaya işaret etse de, bu artışın önemli bir bölümü yeniden inşa harcamaları, kamu mali genişlemesi ve enflasyon kaynaklı nominal büyüme etkisiyle açıklanmaktadır.

Bu çerçevede 2023 depremi, ani bir ekonomik daralma yerine, maliyetin zamana yayıldığı ve finansal sistem üzerinden taşındığı bir şok mekanizması üretmiştir. Enflasyon, faiz ve döviz kuru dinamikleri birlikte değerlendirildiğinde, deprem kaynaklı ekonomik yükün ortadan kalkmadığı; aksine farklı kanallar üzerinden ileriye taşınarak makro dengeler üzerinde kalıcı bir baskı oluşturduğu görülmektedir (IMF, 2024) · (TÜİK, 2023) · (TCMB, 2023).

4. Deprem Mücadelesi Başarı Skorkartını Okuma Kılavuzu

Metodoloji: Deprem Mücadelesi Başarı Skoru (DMBS), her iki deprem için 7 boyut ve 28 Temel Performans Göstergesi (KPI) üzerinden hesaplanmaktadır. Puanlar uzman görüşü ve yayımlanmış akademik/kurumsal raporlara dayalı kalitatif değerlendirmeyi yansıtmaktadır (UNDRR, 2015) · (Alexander, 2002) · (INSARAG, 2020).

Parametre	Açıklama
Puan aralığı	0 = hiç yok / tamamen başarısız · 10 = tam başarı / en iyi uygulama
Ağırlıklandırma	Her boyut %10-%20 ağırlık taşır; toplam %100. Ön hazırlık ve ilk müdahale en kritik kabul edilmiştir (%20'şer).
Hesaplama	Her boyutun ağırlıklı puanı: (KPI puanlarının ağırlıklı ortalaması × boyut ağırlığı). Toplam skor 10 üzerinden.
Kısıtlamalar	Bu skor kalitatif bir değerlendirme aracıdır; mükemmel nesnel ölçüm iddiası taşımaz. Uzman görüş ayrılıkları ±0,5 puan sapma yaratabilir.
Karşılaştırılabilirlik	İki deprem arasındaki skor farkı yalnızca kapasite değişimini ölçer; ölçek farkı (1 il vs. 11 il) nicel olarak ayrıca değerlendirilmelidir.
Yeşil ≥ 7	İyi uygulama · Turuncu 4-6,9: Orta · Kırmızı < 4: Kritik Eksik

5. KPI Detay Tablosu (28 Gösterge)

KPI Detay Tablosu, 1999 ve 2023 depremlerini yalnızca sonuçları üzerinden değil, sistem performansı ve kurumsal kapasite açısından karşılaştırmayı amaçlayan analitik bir çerçeve sunmaktadır. Bu tablo, afet yönetimini ön hazırlık, müdahale, toparlanma ve yapısal dönüşüm gibi farklı boyutlara ayırarak, her bir alandaki

ilerlemeyi ölçülebilir hale getirmektedir. Böylece karşılaştırma, tekil göstergeler yerine çok boyutlu bir performans analizi üzerinden yapılmakta ve iki deprem arasındaki kapasite farkı daha net biçimde ortaya konulmaktadır.

KPI / Boyut	Değerlendirme Notu
A. Ön Hazırlık ve Kurumsal Altyapı	
Merkezi koordinasyon kurumu	AFAD 2009'da kuruldu — net fark
Deprem erken uyarı sistemi	Kandilli/AFAD sismik ağı gelişti
Bina yönetmeliği güncelliği	2018 yönetmeliği mevcut; eski stok sorun
Deprem sigortası (DASK) penetrasyonu	1999'da DASK yoktu; 2023'te var ama %50-60
Kurumsal İş Sürekliliği Planı (BCP*) kültürü	Büyük şirketlerde gelişti; KOBİ'lerde eksik
Ulusal kurtarma ekibi kapasitesi	AFAD 81 il kapsamı; ancak 11 il ölçeği yetersiz
B. Erken Uyarı ve İlk Müdahale	
İlk 24 saat koordinasyon etkinliği	AFAD komuta zinciri var; kapasite aşıldı
Arama-kurtarma ekibi sahadaki hız	Bölge genişliği erişimi zorlaştırdı
İletişim altyapısı dayanıklılığı	Baz istasyonları çöktü; uydu yetersiz kaldı
Ağır kurtarma ekipmanı erişimi	Termal kamera ve USAR ekipmanı mevcut
Uluslararası kurtarma koordinasyonu	INSARAG sistemi 2023'ü daha organize kıldı
C. Kurtarma ve İnsani Yardım	
Barınma temininin hızı	Kış koşulları 2023'te çadır kuruluşunu geciktirdi
Gıda ve temel ihtiyaç erişimi	TOKİ ve AFAD depoları hazır; lojistik zor
Psikolojik destek kapasitesi	2023'te AFAD psiko-sosyal ekipler mevcut
Sağlık hizmetleri erişimi	Sağlık altyapısı 24 yılda belirgin gelişti
D. Ekonomik Toparlanma	
GSYİH toparlanma süresi	Her iki deprem sonrası 1-2 yılda büyüme döndü
KOBİ destek mekanizmaları	Vergi muafiyeti ve kredi desteği 2023'te daha geniş
Yeniden yapılanma hızı	TOKİ'nin 650.000 konut hedefi ve hızı dikkat çekici
Sanayi üretiminin yeniden başlaması	2023'te bölge daha dağınık; toparlanma yavaş
E. Sosyal ve Demografik Toparlanma	
İç göç yönetimi	2023'te daha sistematik ama nüfus kaybı kalıcı
Topluluk iyileşmesi ve psikolojik bütünlük	Her iki depremde uzun vadeli travma yaşandı
İstihdam geri kazanım oranı	2023 bölgesi daha büyük; istihdam kaybı kalıcı
F. Finansal Güvence ve Sigorta	
Sigorta hasar karşılama oranı	1999'da sıfır; 2023'te DASK kısmen karşıladı
Kamu maliyesine binen yük/GSYİH	1999: %5 GSYİH; 2023: %8-9 GSYİH — daha ağır
Uluslararası finansal destek	IMF paketi 1999'da; 2023'te WB ve AB fonları
G. Yapısal Dönüşüm ve Reform	
Afet mevzuatı reformu	1999 DASK+AFAD dönüşümü çok daha köklüydü
Bina denetim sistemi reformu	1999 bina denetim sistemini başlattı
Sigorta sistemi reformu	DASK 1999'ın ürünü — 2023 onu güncelledi

Tablo genel olarak değerlendirildiğinde, 24 yıllık dönemde hemen her boyutta belirgin bir iyileşme olduğu açıkça görülmektedir. Özellikle kurumsal altyapı, ilk müdahale kapasitesi ve finansal güvence alanlarında sağlanan ilerleme, 1999 sonrası gerçekleştirilen reformların somut çıktılarıdır. Öte yandan dikkat çeken kritik nokta, iyileşmenin tüm alanlara eşit dağılmamış olmasıdır. İş sürekliliği planlaması (BCP), KOBİ düzeyinde kurumsallaşma ve sosyal toparlanma gibi alanlarda hâlâ önemli boşluklar bulunmaktadır.

Daha da önemlisi, 2023 depremi bazı göstergelerde mutlak iyileşmeye rağmen, ölçek etkisi nedeniyle görece performansın sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Bu durum, afet risk yönetiminde yalnızca kapasite artışının yeterli olmadığını; aynı zamanda bu kapasitenin büyük ölçekli şoklara uyum sağlayabilecek şekilde tasarlanması gerektiğini göstermektedir (AFAD, 2023) · (DASK, 2023) · (Gurenko ve diğ., 2006) · (Afet Risk Yönetimi Yönetmeliği, 2018) · (Akkar ve diğ., 2014) · (Sucuoğlu & Akkar, 2014) · (INSARAG, 2020) · (UNDP, 2023).

6. Deprem Mücadelesi Başarı Skoru (DMBS)

Deprem Mücadelesi Başarı Skoru (DMBS), 1999 Marmara ve 2023 Kahramanmaraş depremlerini çok boyutlu bir performans çerçevesi içinde karşılaştırmak amacıyla geliştirilmiş bileşik bir ölçüm modelidir. Bu skor, afet yönetimini ön hazırlık, müdahale, toparlanma ve yapısal dönüşüm gibi temel boyutlara ayırarak her bir alandaki kurumsal kapasiteyi sayısallaştırmaktadır. Böylece analiz, tekil göstergelerin ötesine geçerek iki deprem arasındaki farkı sistem performansı ve risk yönetimi olgunluğu üzerinden değerlendirme imkânı sunmaktadır.

Boyut	Ağırlık	1999 Puanı	2023 Puanı	Fark	Yorum
A. Ön Hazırlık ve Kurumsal Altyapı	%20	3.25	12.10	+8.85	Belirgin İyileşme
B. Erken Uyarı ve İlk Müdahale	%20	4.80	10.70	+5.90	Belirgin İyileşme
C. Kurtarma ve İnsani Yardım	%15	3.65	7.80	+4.15	Belirgin İyileşme
D. Ekonomik Toparlanma	%15	6.10	8.55	+2.45	Belirgin İyileşme
E. Sosyal ve Demografik Toparlanma	%10	3.05	4.15	+1.10	Belirgin İyileşme
F. Finansal Güvence ve Sigorta	%10	3.40	5.10	+1.70	Belirgin İyileşme
G. Yapısal Dönüşüm ve Reform	%10	6.75	5.00	-1.75	Geri Adım
TOPLAM SKOR	%100	31.00 / 100	53.40 / 100	+22.40	24 yılda anlamlı ilerleme

Toplam skor ve alt kırılımlar bir arada okunduğunda, Türkiye'nin 1999'dan 2023'e afet yönetimi kapasitesinde anlamlı bir ilerleme kaydettiği açıkça görülmektedir. Özellikle ön hazırlık, kurumsal altyapı ve ilk müdahale boyutlarında elde edilen yüksek farklar, 1999 sonrası gerçekleştirilen yapısal reformların etkinliğini kanıtlamaktadır. Ne var ki sosyal toparlanma, finansal güvence ve KOBİ düzeyinde iş sürekliliği gibi alanlarda ilerlemenin daha sınırlı kaldığı dikkat çekmektedir.

Daha kritik bir bulgu ise, bazı alanlarda mutlak iyileşmeye rağmen görece performansın sınırlı kalmasıdır. Bu durum, 2023 depreminin büyüklüğünün mevcut kapasiteyi aşmasıyla doğrudan ilişkilidir. Nitekim skorlar, yalnızca "ne kadar gelişildiğini" değil, aynı zamanda mevcut sistemin hangi noktada yetersiz kaldığını da açığa çıkarmaktadır. Bu çerçevede DMBS, Türkiye'nin afet yönetiminde ilerlediğini teyit ederken, aynı zamanda bir üst aşamanın gerekliliğine işaret etmektedir: Kapasite artışı tek başına yeterli değildir; esas ihtiyaç, bu kapasitenin büyük ölçekli şoklara uyum sağlayabilecek şekilde tasarlanmasıdır (Güneş & Başbuğ-Erkan, 2023) · (Balamir, 2002) · (Alexander, 2002).

7. Boyutların Derin Analizi

A. Ön Hazırlık: 24 Yılın En Net Farkı

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), 1999 Marmara depreminin yarattığı koordinasyon eksikliğinin doğrudan bir sonucudur. 2009 yılında kurulan bu kurum, 2023 depremleriyle birlikte ilk kez gerçek anlamda bir kapasite testiyle karşı karşıya kalmıştır. Merkezi komuta zinciri büyük ölçüde çalışmış; ancak 11 ili kapsayan geniş ölçekli yıkım, mevcut kapasitenin sınırlarını zorlamıştır.

Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK), 1999 öncesinde bulunmayan ve 2000 yılında hayata geçirilen zorunlu deprem sigortası sistemidir. 2023 depremleri, DASK'ın ilk büyük ölçekli uygulama sınavı olmuştur. Penetrasyon oranının bölgesel olarak %50–60 seviyelerinde kalması, sigortasız yapı stokunun hâlâ sistemik bir risk oluşturmaya devam ettiğini göstermektedir.

İş Sürekliliği Planı (BCP) kültürü ise 1999'da fiilen mevcut değildi. 2023 itibarıyla büyük ölçekli şirketlerde BCP uygulamalarının yaygınlaştığı görülmüş; bu şirketler operasyonlarını görece hızlı biçimde yeniden başlatabilmiştir. Buna karşılık KOBİ'ler, sınırlı hazırlık düzeyleri nedeniyle sürece daha kırılgan şekilde yakalanmıştır.

B. İlk Müdahale: Kapasite Var, Ölçek Sorun

1999 yılında Türkiye'de koordineli ve ulusal ölçekte çalışan bir arama-kurtarma altyapısı bulunmamaktaydı. Kentsel Arama ve Kurtarma (USAR — Urban Search and Rescue) ekiplerini yöneten ve Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu (INSARAG — International Search and Rescue Advisory Group) standartlarına uygun bir merkezi yapı mevcut değildi.

2023 yılında ise AFAD bu kurumsal boşluğu büyük ölçüde doldurmuştur. Ancak 7,7 büyüklüğündeki iki büyük depremin eş zamanlı etkisi ve 11 ili kapsayan yıkım, mevcut kapasitenin sayısal sınırlarını aşmıştır. Bu durum, afet analizlerinde kapasite yetersizliği ile ölçek uyumsuzluğunun birbirinden ayrıştırılmasının neden kritik olduğunu gözler önüne sermektedir.

C. Ekonomik Toparlanma: Benzer Süre, Farklı Maliyet

Her iki deprem sonrasında Türkiye ekonomisi 1–2 yıl içerisinde yeniden büyüme patikasına dönmüştür. Ancak 2023 depreminin ekonomik maliyeti, nominal büyüklük açısından belirgin biçimde daha yüksektir; hasarın GSYİH'ya oranı %8–9 seviyesine ulaşmıştır.

Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) öncülüğünde 650.000 konut hedefinin ortaya konması, yeniden yapılanma hızında önemli bir ilerlemeye işaret etmektedir. Ancak bölgedeki nüfus kaybı ve bazı sektörlerde gözlenen kalıcı üretim kayıpları, ekonomik toparlanmanın yalnızca hız değil, aynı zamanda kalite ve sürdürülebilirlik açısından da değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

D. Finansal Güvence: DASK Çalıştı, Ama Kapasite Sınırı Görüldü

1999 yılında sigorta kapsamı yaklaşık %2 seviyesinde olup, fiilen yok denecek düzeydeydi. Bu nedenle oluşan ekonomik hasarın büyük bölümü doğrudan kamu maliyesine yansımıştır.

2023 depremlerinde ise DASK sistemi aktif şekilde çalışmış ve tazminat süreçleri işletilmiştir. Ancak ticari sigorta kapsamındaki eksiklikler, KOBİ'lerin iş kesintisi kayıpları ve eski yapı stokunun sigortasızlığı, kamu üzerindeki yükün hâlâ yüksek kalmasına neden olmuştur. Veriler bu noktayı doğrulamaktadır: kamu yükünün GSYİH'ya oranı 2023'te %8–9 seviyesine ulaşarak 1999'daki yaklaşık %5 seviyesinin üzerine çıkmıştır. Bu durum, sigorta sistemindeki ilerlemeye rağmen, afetin ölçeğinin finansal yükü belirleyen ana unsur olduğunu göstermektedir.

E. Yapısal Dönüşüm: 1999'ın Mirası Hâlâ Belirleyici

1999 Marmara Depremi; DASK'ın kurulması, bina denetim sisteminin oluşturulması ve AFAD'ın öncül kurumsal yapılarının ortaya çıkması gibi köklü reformların başlangıç noktası olmuştur. Bu nedenle 1999, "sıfırdan sistem kurma" açısından yüksek bir yapısal dönüşüm değeri taşımaktadır.

2023 depremlerinin rolü ise mevcut sistemi yeniden yapılandırmak ve sınırlarını görünür kılmak olmuştur. 2018 Deprem Yönetmeliği'ne ek teknik düzenlemeler, DASK kapsamının genişletilmesine yönelik adımlar ve kentsel dönüşüm süreçlerinin hızlandırılması bu dönemin somut çıktılarıdır. Buna karşın mevcut bina stokunun dönüşümü için gereken zaman ve finansman ihtiyacı, yapısal dönüşümün önündeki en kritik kısıt olarak varlığını sürdürmektedir (Geary, 2023) · (BIS, 2019) · (Sheffi, 2005) · (Taleb, 2007) · (DASK, 2023) · (AFAD, 2023).

8. Toparlanma Planı Karşılaştırması

A. Kısa Vadeli Toparlanma (İlk 3 Ay)

Kısa vadeli toparlanma süreci, afet sonrası ilk müdahalenin etkinliği ve kurumsal refleks kapasitesi açısından kritik bir gösterge niteliğindedir. 1999 ve 2023 depremleri karşılaştırıldığında, en belirgin farkın kurumsal koordinasyon ve müdahale organizasyonu alanında ortaya çıktığı görülmektedir.

Kısa vadeli müdahalede 1999 ve 2023 arasındaki en belirgin fark, kurumsal koordinasyon altyapısında ortaya çıkmıştır. 1999'da koalisyon hükümetinin geciken müdahalesi yoğun eleştirilere konu olurken, 2023'te AFAD bünyesinde daha sistematik bir komuta ve koordinasyon yapısının devreye girdiği görülmektedir. Gene de her iki depremde psikolojik destek kapasitesinin toplumsal ihtiyacın gerisinde kaldığı dikkat çekmektedir. Bu durum, afet sonrası toparlanma süreçlerinde genellikle ikincil görülen bu alanın, aslında kurumsal iş sürekliliği planlaması (BCP) açısından hâlâ yeterince ele alınmadığını göstermektedir.

Kriter	1999 Marmara	2023 Kahramanmaraş
Devlet müdahalesi	Ekonomik yönetim krize girdi; IMF müzakereleri başladı. Deprem fonu kuruldu.	Olağanüstü Hal (OHAL) ilan edildi; 11 ilde bütçe dışı yetki. TOKİ seferber edildi.
Geçici barınma	Çadır kentler kuruldu; bazı mahalleler aylarca geçici koşullarda kaldı.	Konteyner kent modeli daha sistematik; kış koşulları barınma krizi yarattı.
Ekonomik destek	İşsizlik sigortası genişletildi; KOBİ kredileri sağlandı.	Vergi muafiyeti, kira desteği, işsizlik sigortası genişlemesi. Kapsamı daha geniş.
Uluslararası yardım	IMF 18,7 Milyar \$ anlaşma (sonraki kriz için). 500 Milyon \$ WB kredisi.	5-6 Milyar \$ uluslararası yardım vaadi; AB pre-accession fonları serbest bırakıldı.
Psikolojik destek	Fiilen yok. Toplumsal travma yıllarca sessizce yaşandı.	AFAD psiko-sosyal destek ekipleri mevcut; ancak kapasite yetmedi.

B. Orta Vadeli Toparlanma (3 Ay – 3 Yıl)

Orta vadeli toparlanma süreci, yeniden yapılanma hızının yanı sıra ekonomik ve sosyal sistemlerin ne ölçüde kalıcı olarak iyileştirilebildiğini yansıtmaktadır.

Orta vadeli toparlanma verileri, 2023 depremlerinde ölçek ve organizasyon avantajının belirginleştiğini göstermektedir. TOKİ öncülüğünde belirlenen 650.000 konut hedefi, 1999 sonrası daha dağınık ilerleyen yeniden yapılanma sürecine kıyasla daha hızlı ve koordineli bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Şu kadar ki bölgedeki nüfus kaybı ve bazı illerde gözlenen kalıcı üretim düşüşü, sayısal toparlanma hızının bölgesel ekonomik canlılığa tam

olarak yansımadağını açıkça göstermektedir. Nitekim istihdamın toparlanma hızı, konut üretiminin gerisinde kalmaktadır.

Kriter	1999 Marmara	2023 Kahramanmaraş
Yeniden yapılanma	Devlet destekli + TOKİ öncülüğünde; süreç yavaş ilerledi.	650.000 konut hedefiyle rekor hız; TOKİ + müteahhit ortaklığı.
Kentsel dönüşüm	Bina denetim sistemi kuruldu; eski stok dönüşümü onlarca yıl sürer.	Mevcut kentsel dönüşüm programı hızlandırıldı; finansman sınırlı.
Bölgesel kalkınma	Marmara bölgesi 2-3 yılda toparlandı; sanayi üretimi büyük ölçüde döndü.	2024-2026 toparlanma sürecinde; nüfus göçü devam ediyor.
İş gücü piyasası	1,5 Milyon iş kaybı kısmen geri döndü; bölge 3-4 yılda toparlandı.	500-600 bin iş kaybı; bazı illerde iş gücü tabanı kalıcı olarak küçüldü.
Sigorta tazminatları	Sigorta olmadığından devlet tüm yükü üstlendi: ~47 Milyar \$ (bankacılık+deprem).	DASK ilk büyük sınavını verdi; tazminat süreçleri tamamlandı. Ek devlet desteği gerekti.

C. Uzun Vadeli Yapısal Dönüşüm

Uzun vadeli toparlanma, afet sonrası gerçekleştirilen reformların kalıcılığı ve sistem üzerindeki dönüştürücü etkisi açısından en kritik değerlendirme alanını oluşturmaktadır.

Uzun vadeli reform perspektifinden bakıldığında, en çarpıcı bulgu 1999 depreminin yarattığı kurumsal mirasın 2023'ü önemli ölçüde şekillendirmiş olmasıdır. DASK, AFAD ve güncel bina yönetmelikleri doğrudan 1999 sonrası reform sürecinin ürünleridir. 2023 depremleri ise bu kurumsal yapının kapasitesini test etmiş ve mevcut sistemin genişletilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Bununla birlikte, "sıfırdan reform üretme" kapasitesi açısından 1999'un etkisinin daha belirgin olduğu görülmektedir. 2023'ün rolü, mevcut sistemi yeniden tasarlamak ve güçlendirmek yönünde şekillenmektedir. Buradan çıkan en önemli ders şudur: Bir sonraki büyük yapısal dönüşümün, bir sonraki büyük kriz beklenmeden hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Kriter	1999 Marmara	2023 Kahramanmaraş
Afet yönetimi	AKUT → Sivil Savunma reform → AFAD (2009) kuruldu.	AFAD mevcut; 2023 sonrası yetki ve kapasite genişletme tartışması başladı.
Sigortacılık	DASK 2000'de kuruldu — zorunlu deprem sigortası ilk kez uygulandı.	DASK kapsamı ve tazminat limitleri 2023 sonrası güncellendi.
Yapı mevzuatı	1997 yönetmeliği → 2007 → 2018 güncellemeleri bu krizin ürünüdür.	2023 sonrası 2018 yönetmeliğine ek teknik şartname çalışmaları başladı.
Bina stoğu	Bina denetim sistemi kuruldu; eski stoğun dönüşümü onlarca yıl alır.	Kentsel dönüşüm hızlandırma kararı; finansman ve uygulama kapasitesi sınırlı.
BCP kapsamı	Büyük sanayi grupları BCP planları oluşturmaya başladı.	BCP artık büyük kurumlarda standart; KOBİ düzeyinde kapsam hâlâ eksik.
Siyasi miras	2002 seçimleri — Ak Parti tek başına iktidara geldi.	Mayıs 2023 — Ak Parti iktidarı korudu; muhalefet bölgelerde oy artışı yaşandı.

Uzun vadeli reform tablosu açısından en çarpıcı bulgu şudur: 1999'ın kurumsal mirası 2023'ü korumuştur. DASK, AFAD ve güncel bina yönetmelikleri yalnızca 1999 krizinin ürünüdür. 2023 depremi bu kurumsal altyapının kapasitesini test etti ve genişletme ihtiyacını belgeledi; ancak "sıfırdan reform" üretme gücü 1999'ın önünde yer

almaktadır. Uygulamacılar için ders açıktır: bir sonraki büyük reform, bir sonraki büyük krizden önce gerçekleştirilmek zorundadır (UNDP, 2023) · (UNHCR, 2023) · (World Bank, 2023) · (IMF, 2001).

9. Sonuç

1999 ve 2023 depremleri birlikte okunduğunda ortaya çıkan en kritik bulgu şudur: Türkiye’de afet risk yönetimi gelişmiştir, ancak riskin ölçeği daha hızlı büyümüştür. Bu nedenle 2023 depremi, bir başarısızlık değil; daha doğru bir ifadeyle: “kapasite ile ölçek arasındaki uyumsuzluğun görünür hale gelmesidir.”

1999 sonrası inşa edilen AFAD, DASK ve bina yönetmelikleri, sistemin temelini oluşturmuş; 2023’te bu yapı belirli ölçüde çalışmıştır. Ancak bu gelişme, yeni bir kırılma noktası üretmiştir: Sistem artık “var”, ama “yeterli değil”.

Risk yönetimi açısından asıl problem, kurumsal yapıların eksikliği değil; bu yapıların:

- ölçeklenebilir olmaması
- KOBİ seviyesine inememesi
- finansal ve operasyonel dayanıklılığı yaygınlaştıramaması

olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu noktada en kritik ve özgün çıkarım şudur: Gelecek açısından asıl risk artık deprem değildir. Asıl risk, mevcut risk yönetimi mimarisinin büyük ölçekli şoklara karşı yeterince ölçeklenememesidir.

Bu nedenle bir sonraki aşama:

- Kurum kurmak değil
- Yönetmelik yazmak değil

“Ulusal ölçekte çalışan, şirket seviyesine inen ve kriz anında otomatik devreye giren bir risk işletim sistemi kurmaktır.”

24 Yılın Özeti: Ne Değişti, Ne Değişmedi?

24 yıllık bilanço, kurumsal reform açısından gerçek ancak tamamlanmamış bir ilerlemeye işaret etmektedir. “İyileşenler” sütunu, Türkiye’nin afet yönetiminde önemli bir sistemik dönüşüm gerçekleştirdiğini gösterirken; “Hâlâ Sorunlu” alanlar bu dönüşümün henüz nihai hedefe ulaşmadığını vurgulamaktadır.

Risk yönetimi perspektifinden bakıldığında, bina stokunun yenilenmesi için gereken süre ile deprem riskinin gerçekleşme sıklığı arasındaki yarış, Türkiye’nin karşı karşıya olduğu en kritik yapısal zaman baskısını oluşturmaktadır. Dolayısıyla özellikle KOBİ düzeyinde iş sürekliliği planlamasının yaygınlaştırılması ve DASK penetrasyonunun artırılması, kurumsal risk yöneticilerinin kısa vadede doğrudan etki edebileceği öncelikli alanlar olarak öne çıkmaktadır.

Boyut	İyileşenler	Hâlâ Sorunlu
Afet yönetimi kurumu	AFAD — merkezi komuta, 81 il kapsamı	Büyük ölçekli afetlerde kapasite aşıyor
Deprem sigortası	DASK — zorunlu ve yaygın	Penetrasyon bazı bölgelerde %50 altında
Bina yönetmelikleri	2018 güncel yönetmelik mevcut	Eski bina stoğu dönüşümü onlarca yıl sürer
İlk müdahale hızı	AFAD + INSARAG sistemi çok daha hızlı	11 il ölçeğinde kapasite aşıldı
Kurumsal BCP kapsamı	Büyük şirketlerde standart hale geldi	KOBİ düzeyinde kapsam kritik düzeyde eksik
Zemin etüdü & denetim	Yasal zorunluluk mevcut	Denetim kapasitesi ve kaçak yapı sorunu devam ediyor
Siyasi hesap verebilirlik	Sosyal medya anlık baskı yarattı	Mekanizmaların siyasi döngüden bağımsızlığı güç

Siyasi Boyut

1999 Marmara Depremi sonrasında gerçekleştirilen 2002 seçimlerinde, üç partili koalisyon hükümeti (DSP, MHP, ANAP) ciddi bir siyasi güven kaybı yaşamış ve bu partilerin hiçbiri seçim barajını aşamamıştır. Bu süreç, 2001 ekonomik krizi ile birlikte değerlendirildiğinde, afet ve ekonomik krizlerin birleşik etkisinin siyasi sistem üzerinde dönüştürücü bir rol oynadığını göstermektedir.

2023 Kahramanmaraş Depremleri sonrasında yapılan Mayıs 2023 seçimlerinde ise mevcut siyasi yapı büyük ölçüde korunmuştur. Ne var ki deprem bölgesinde muhalefet oylarında gözlenen artış, afet yönetiminin seçmen davranışı üzerindeki etkisinin devam ettiğini, ancak bu etkinin ulusal düzeyde sonucu değiştirecek ölçekte olmadığını teyit etmektedir (Kirişci, 2014) · (JICA, 2022) · (Güneş & Başbuğ-Erkan, 2023) · (Geary, 2023).

10. Kaynakça

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2023). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri saha araştırması raporu. T.C. İçişleri Bakanlığı AFAD Yayınları.
- Akkar, S., Azak, T., Çan, T., Çeken, U., Demircioğlu, M. B., Duman, T. Y., ... & Zülfikar, C. (2014). Evolution of seismic hazard maps in Turkey. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10518-013-9566-1>
- Alexander, D. (2002). *Principles of emergency planning and management*. Terra Publishing.
- Balamir, M. (2002). Painful steps of progress from crisis planning to contingency planning: Changes for disaster preparedness in Turkey. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 10(1), 39–49.
- Bank for International Settlements. (2019). *Principles for operational resilience*. BIS. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d509.htm>
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. (2023). *Disasters in numbers 2022*. CRED. <https://www.cred.be>
- Doğal Afet Sigortaları Kurumu. (2023). *DASK yıllık faaliyet raporu 2022*. DASK. <https://www.dask.gov.tr>
- Erdik, M., Aydinoglu, N., Fahjan, Y., Sesetyan, K., Demircioglu, M., Siyahi, B., & Durukal, E. (2001). Earthquake risk assessment for Istanbul metropolitan area. *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, 1(1), 1–26. <https://doi.org/10.1007/BF02857534>
- Geary, J. (2023). *How to be a Chief Risk Officer*. Practical Inspiration Publishing.
- Gurenko, E., Lester, R., Mahul, O., & Gundogdu, S. (2006). *Earthquake insurance in Turkey: History of the Turkish catastrophe insurance pool* (World Bank Working Paper No. 60). World Bank.
- Güneş, S., & Başbuğ-Erkan, B. (2023). Lessons learned from the 2023 Kahramanmaraş earthquakes: Disaster governance in Turkey. *Natural Hazards*, 119(3), 1843–1862. <https://doi.org/10.1007/s11069-023-06126-x>
- International Monetary Fund. (2001). *Turkey: Selected issues and statistical appendix* (IMF Staff Country Report No. 01/137). IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/CR>
- International Monetary Fund. (2024). *World Economic Outlook database* (October 2024 edition). IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>
- International Search and Rescue Advisory Group. (2020). *INSARAG guidelines: Volume II — Preparedness and response*. INSARAG / UNOCHA. <https://www.insarag.org>
- Japan International Cooperation Agency. (2022). *Turkey disaster risk management cooperation program: Progress report*. JICA. <https://www.jica.go.jp>
- Kirişci, K. (2014). *Syrian refugees and Turkey's challenges: Going beyond hospitality*. Brookings Institution.
- Sheffi, Y. (2005). *The resilient enterprise: Overcoming vulnerability for competitive advantage*. MIT Press.
- Sucuoğlu, H., & Akkar, S. (2014). *Basic earthquake engineering: From seismology to performance assessment*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-01026-7>
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2018). *Türkiye bina deprem yönetmeliği (TBDY-2018)*. Resmî Gazete, 18 Mart 2018, Sayı 30364.
- Taleb, N. N. (2007). *The black swan: The impact of the highly improbable*. Random House.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2023). *Finansal istikrar raporu (Sayı 37)*. TCMB. <https://www.tcmb.gov.tr>

Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). Gayri safi yurt içi hasıla, 2023. TÜİK. <https://www.tuik.gov.tr>

United Nations Development Programme. (2023). Türkiye earthquake recovery needs assessment. UNDP Turkey. <https://www.undp.org/turkey>

United Nations High Commissioner for Refugees. (2023). Türkiye earthquake response: Situation report No. 12. UNHCR. <https://www.unhcr.org/turkey>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. UNDRR. <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework>

World Bank. (1999). Turkey — Marmara earthquake assessment. World Bank Disaster Management Facility.

World Bank. (2023). Türkiye earthquakes: Rapid damage and needs assessment. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports>