

TSRS ÇERÇEVESİNDE ÇEVRESEL PERFORMANSIN

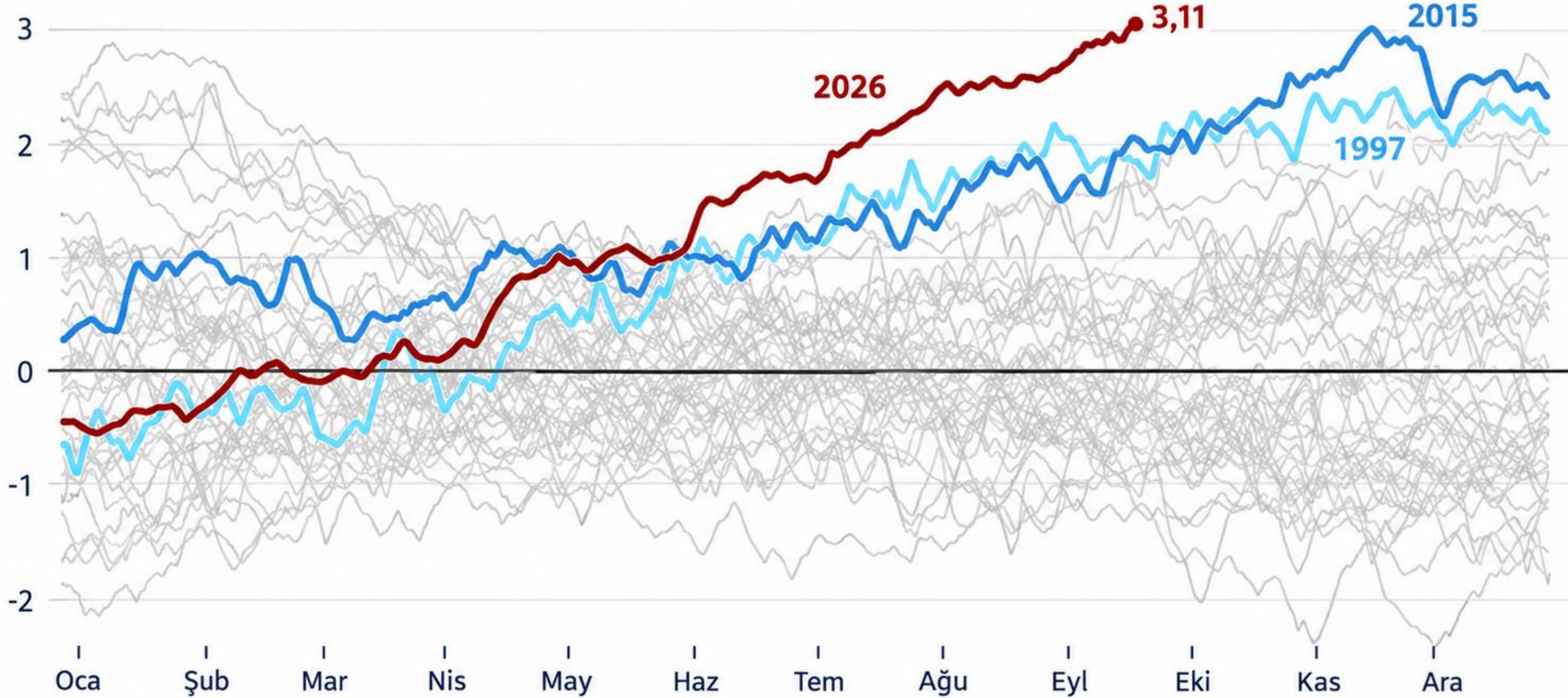
FİNANSAL METRİKLERE DÖNÜŞTÜRÜLMESİ

Doç. Dr. Murat Erdoğan
Akdeniz Üniversitesi, İİBF Öğretim Üyesi
BM Yükseköğretim Sürdürülebilirlik Girişimi (HESI) – Uygulayıcı Üyesi



2026 El Niño, tüm zamanların en güçlü seviyesine ulaştı

Günlük Niño 3.4 anomalisi, derece C cinsinden, ONI (El Niño Okyanus Dipolü) konvansiyonu kullanılarak hesaplanmıştır.

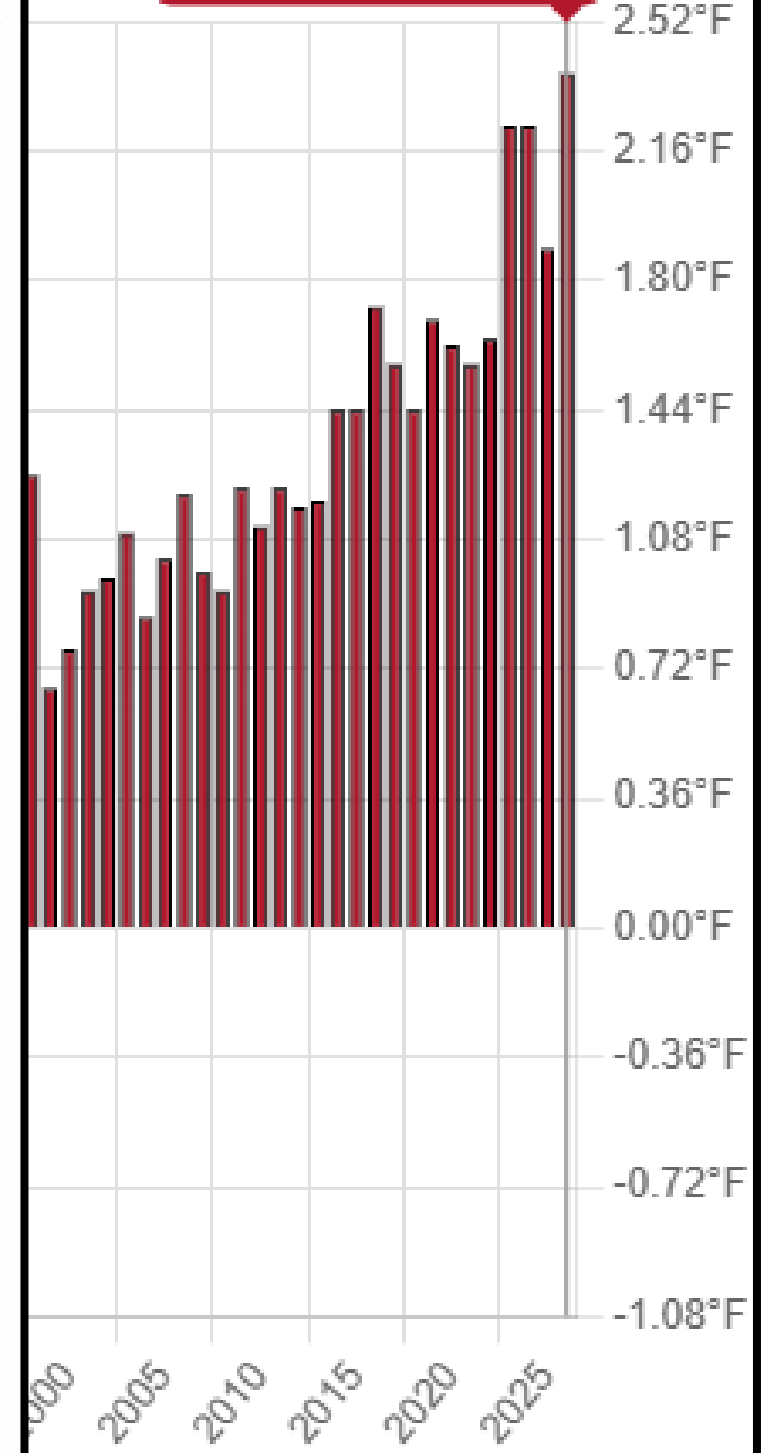


Kaynak: NOAA OISSTv2.1

CarbonBrief

1982'den 2026'ya (21 Eylül'e kadar) kadar günlük Niño 3.4 deniz yüzeyi sıcaklık anomalileri, her biri merkezlenmiş 30 yıllık bir iklimsel referansa göre (ONI konvansiyonu) yapılmıştır. Grafik Carbon Brief tarafından hazırlanmıştır.

August 2026
+1.32°C (+2.38°F)

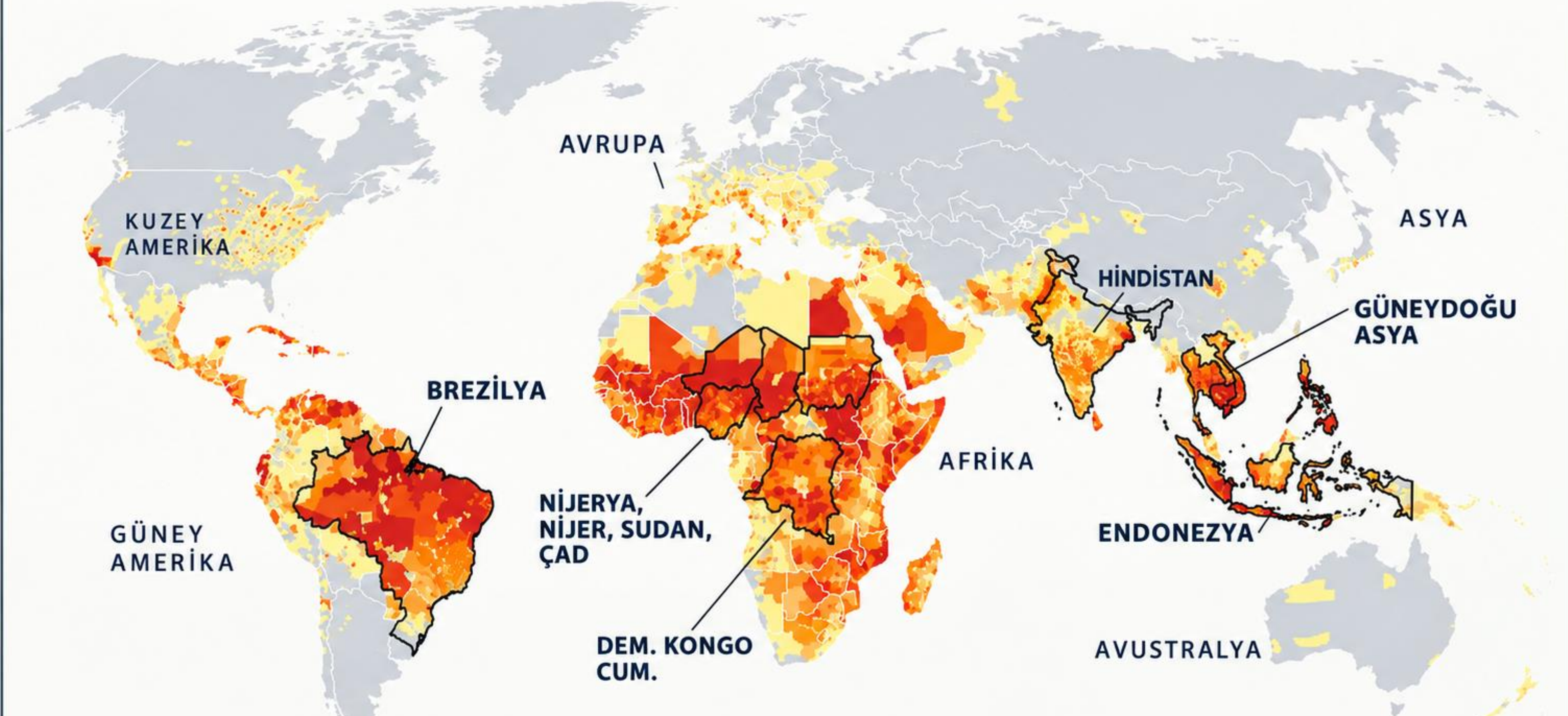


Murat Erdogan

ClimateLab, bu El Niño'nun ilk yarısında normal bir yıla kıyasla sıcaklık nedeniyle 451.000 kişinin hayatını kaybedeceğini öngörüyor. Harita, sıcaklıkla ilişkili ek ölüm görülen bölgeleri ve en fazla etkilenen ülkelerden bazılarını gösteriyor.

Ek sıcaklıkla ilişkili ölümler

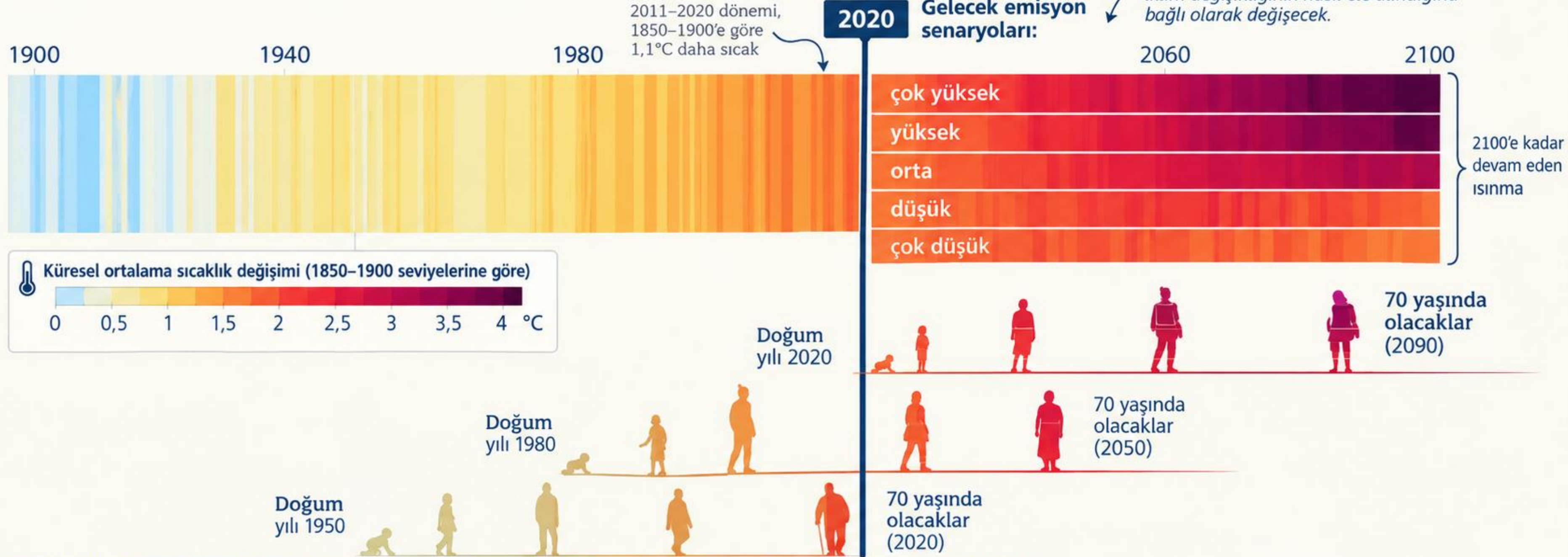
Eylül 2026-Şubat 2027 / 1996-2025 dönemiyle karşılaştırıldığında



Günümüz ve Yakın Gelecekte Seçimlerimize Bağlı Olarak Daha Sıcak Bir Dünya Deneyimleyecek Nesiller

IPCC: AR6 Synthesis Report

Mevcut ve gelecekteki kuşakların, şimdi ve yakın vadede alacağımız tercihlere bağlı olarak daha sıcak ve farklı bir dünyada yaşayacağı öngörülüyor.



Murat Erdoğan

Bana Kapitalizmin Resmini Çizebilir

Misin?

İklim Hasar Eğrileri ve Ekonomik Küçülme

Şekil 11. İklim değişikliğine bağlı olası çıktı kaybı (yüzde),

A. Senaryo BAU1 - Orta hasar eğrisi

B. Senaryo BAU2 - Yüksek hasar eğrisi

50

40

30

20

10

0

EAP

320 Milyar Dolar

2024 yılında doğal afetlerin küresel değer zincirlerinde neden olduğu ekonomik kayıp. Bu rakam 2020 yılına göre %25'lik bir artışı temsil ediyor.

Asya ve Afrika'da seller, AB'de kuraklık ve ABD'de orman yangınları tedarik zincirlerini kırılma noktasına getirdi.

Not: 2021 Satın Alma Gücü Paritesi'ne göre sabit hesaplama ile, satın alma gücü paritesi (kabut) ECA (Avrupa ve Orta Asya), LAC (Latin Amerika ve Karayipler), MNA (Orta Doğu ve Kuzey Afrika), N SSA (Sahra Altı Afrika) ve WLD (Dünya) bölgeleri için hesaplanan birikimli çıktılar kaybı yüzdeleri. Ta detay için Ek'te yer alan A.1'e bakınız.

Kaynak: OECD Ekonomik Görünüm 117, uzun vadeli senaryolar veri tabanı.

KİMSE SİGORTA DEMESİN!



Modern insanın

**büyüme ve yetinmeme ideolojisinin
muhasabeleştirilememiş maliyeti?**

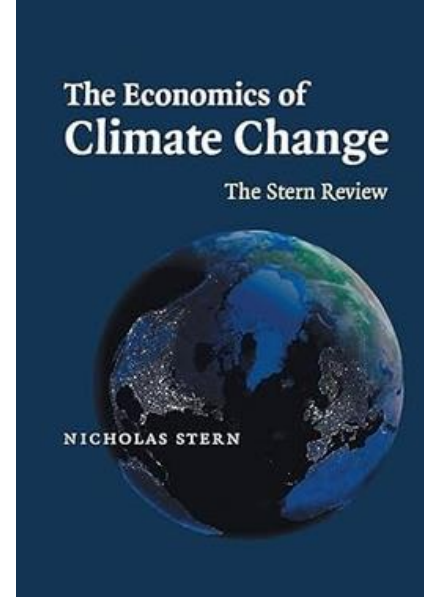
**2026-2030
800 milyar - 1.2 trilyon dolar**

Murat Erdoğan

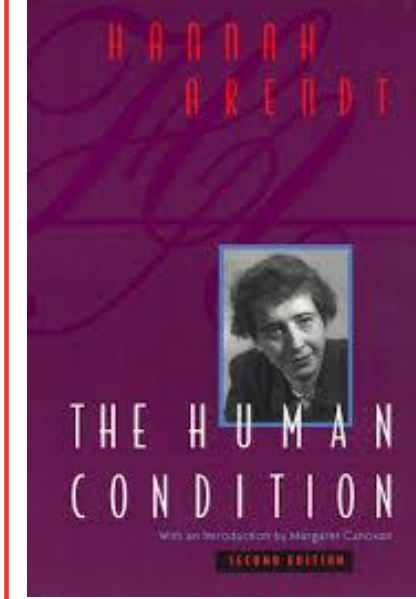
“Piyasa ekonomisi, piyasa toplumu yaratmak zorundadır”

THE GREAT TRANSFORMATION:
the political and economic origins of our time
KARL POLANYI

İklim değışikliği, dünyanın gördüğü en büyük piyasa başarısızlığıdır.



“Modern ekonomi hareket halindedir fakat yön duygusunu kaybetmiştir”



(Movement for Movement's Sake)

“Giderek artan bir şekilde, topluma yapacağınız katkılarla yargılanacaksınız.”

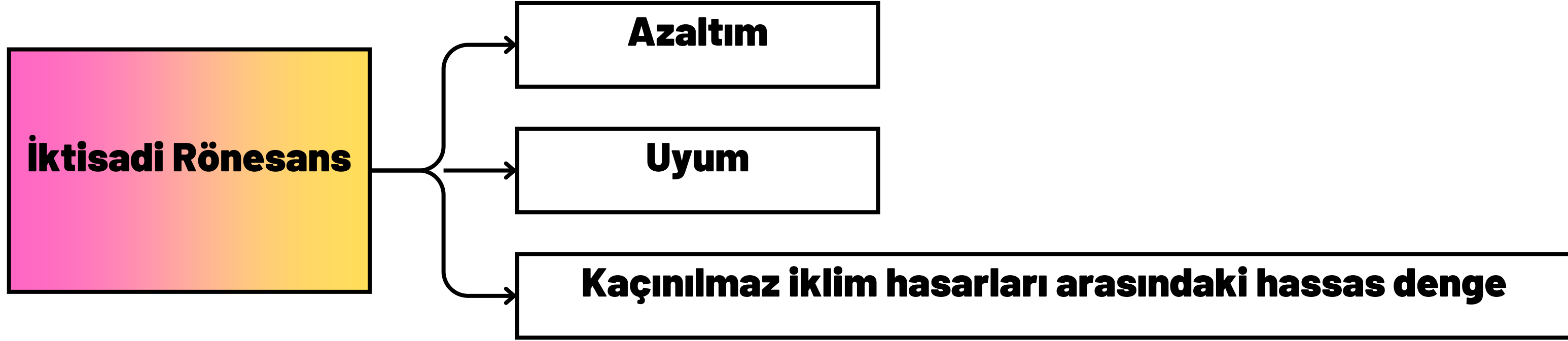
Paul Polman, Unilever Eski CEO'su, 2010

“İklim krizi, bir insan hakları krizidir.”

Mairead Lavery, Export Development
Canada Eski Başkanı ve CEO'su, 2022

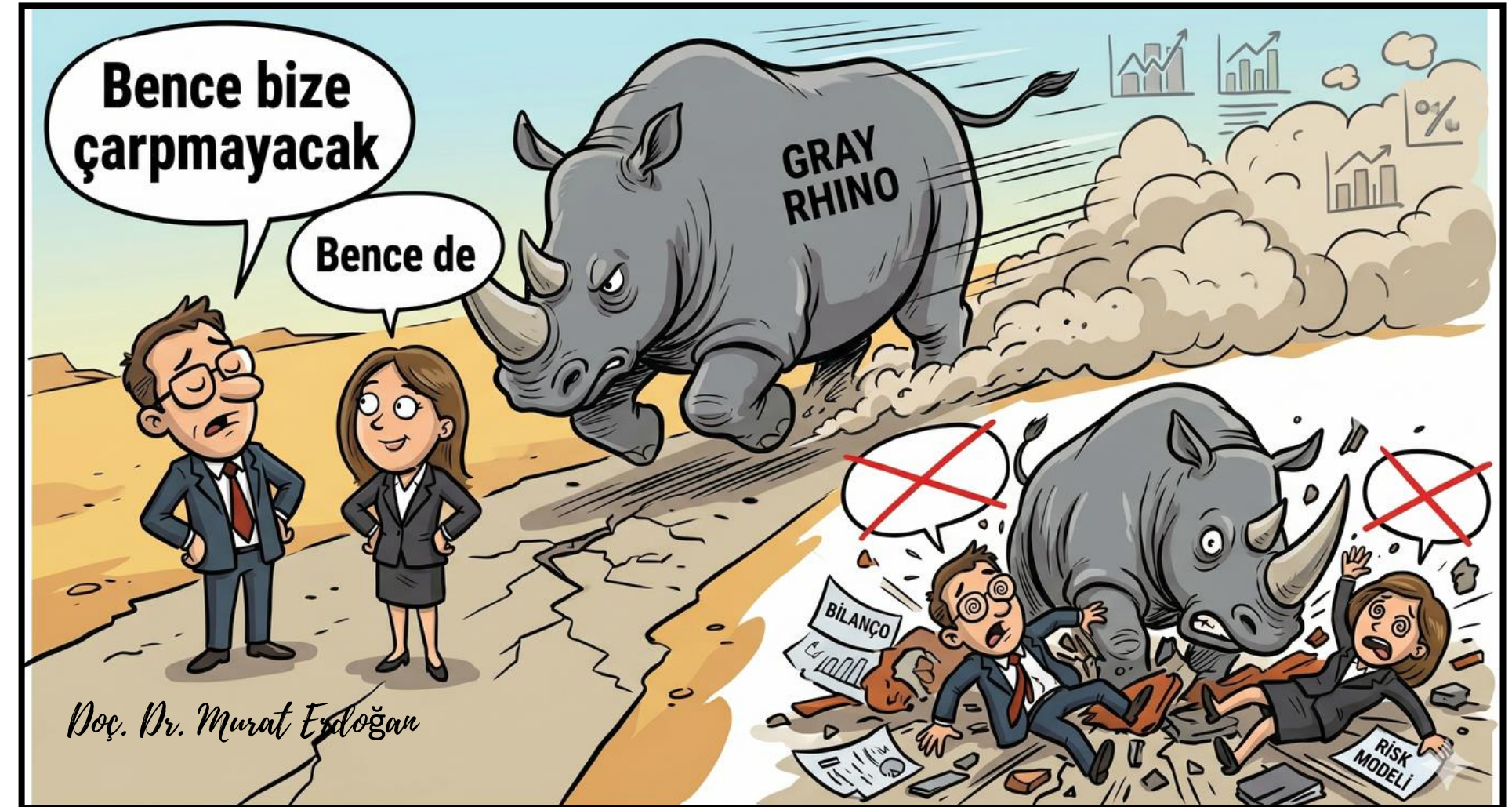
Murat Erdoğan

Sermaye yeniden mi dağıtılıyor yoksa yeniden mi fiyatlanıyor / fiyatlanacak?



**Ani ve yıkıcı politika
değişimleri**

FUTURE





Ahlaki Zorunluluktan İşin Temeline (2007–2012)



Yükselen Stratejik Öncelik (2013–2018)



İş Dünyası Bütünsel Bir Yaklaşım Benimsiyor (2019–2022)

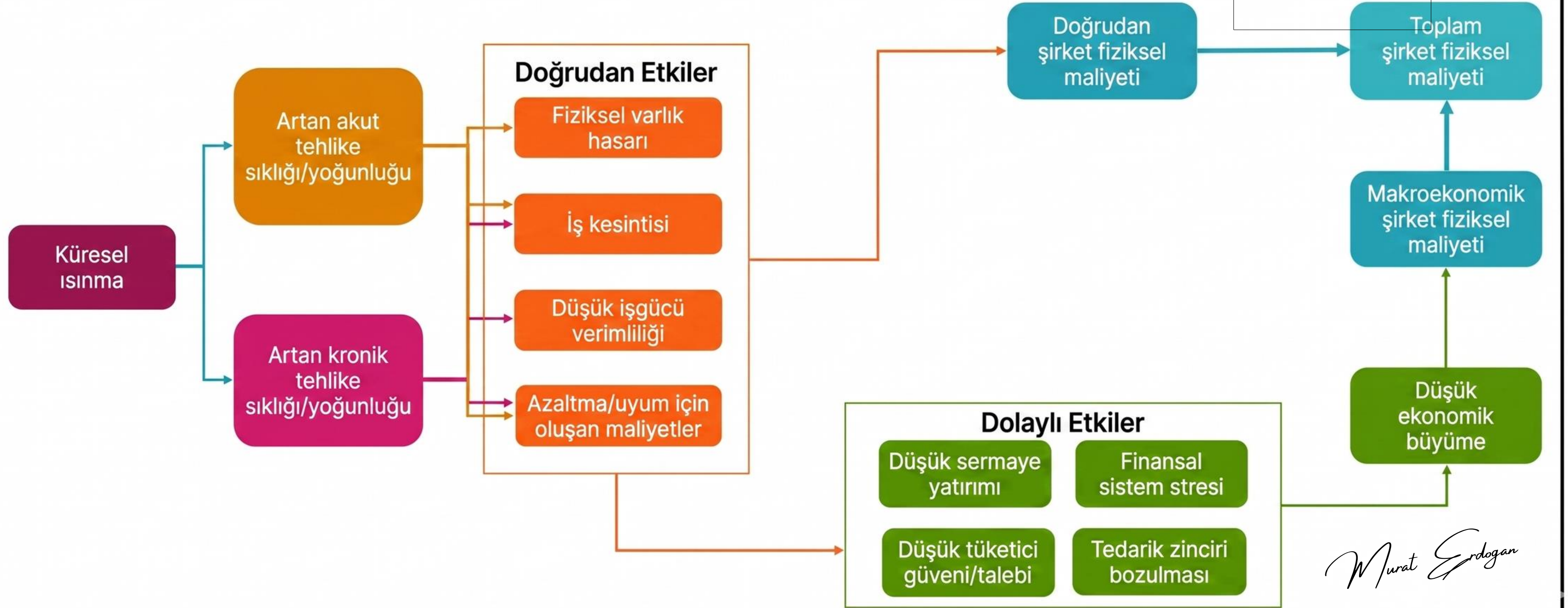


Rekabet Eden Öncelikler ve Sürdürülebilirlik Mücadelesi (2023–Günümüz)



Murat Erdoğan

Yükselen sıcaklıklar doğrudan ve dolaylı şirket maliyetlerini artırır



Not: Azaltma/uyum sağlama maliyetleri şu anda MSCI'ın doğrudan fiziksel risk modelinde yer almamaktadır.

Kaynak: MSCI Sürdürülebilirlik ve İklim Araştırmaları.

IFRS

NUR TOPU GİBİ BİR KIZIMIZ OLDU



**International Accounting
Standards Board (IASB)**



**International Sustainability
Standards Board (ISSB)**



IFRS Accounting Standards

**IFRS S1 General
Requirements for Disclosure
of Sustainability-related
Financial Information**

**IFRS S2 Climate-related
Disclosures**

Murat Erdogan



RİSKİ ANLAMAK

TEHLİKE

Hangi İklim
Olayı?

MARUZİYET

Varlıklar Nerede?

KIRILGANLIK

Varlık Ne Kadar
Dayanıklı?

RİSKİ YÖNETMEK

ETKİ

Finansal Hasar
Maliyeti

HAZIRLIK

Mevcut Koruma
Stratejileri

UYUM

UV Dirençlilik
Planları

Adaptasyon ALFA yaratır...



Entelektüel
Kibir

"fiddling while Rome burns"

Murat Erdoğan

Muhasebe Gerçek Anlamını Arıyor Kabuğuna Sığmıyor, Dönüşüyor...

Tam olarak olmasa da...



Murat Erdogan

IFRS S1
IFRS S2

**İşletme, asli kullanıcılarının aşağıdaki bağlantı türlerini anlamalarına
imkan verecek şekilde bilgi sağlar:**

**ÖNEMLİLİK
Çerçevesi**

**Bilginin İlgili Olduğu Unsurlar Arasındaki
Bağlantılar**

**Karşılıklı etkileşimler ve gelecekteki
finansal yeterlilik üzerindeki
potansiyel etkiler**

**Açıklamalar Arasındaki
Bağlantılar**

**Sürdürülebilirlik/İklim Açıklamaları ile Finansal
Tablolar Arasındaki Bağlantılar**

**İşletmenin sürdürülebilirlik/iklimle ilgili finansal
açıklamaları ile genel amaçlı finansal tablolar
arasında uyumlu ve entegre bir yapı
oluşturulmalıdır.**

Yönetişim, Strateji, Risk yönetimi, Metrikler ve Hedefler gibi temel bileşenler arasındaki bağlantılar

Aksi durumda Asli Kullanıcılar açısından bu bilgilerin hiçbir anlamı olmayacaktır...

Murat Erdoğan

Problemin Çekirdeđi

**Bağlantılılık bekleniyor.
Ama kavram henüz tekdüze biçimde tanımlanmış değil.**

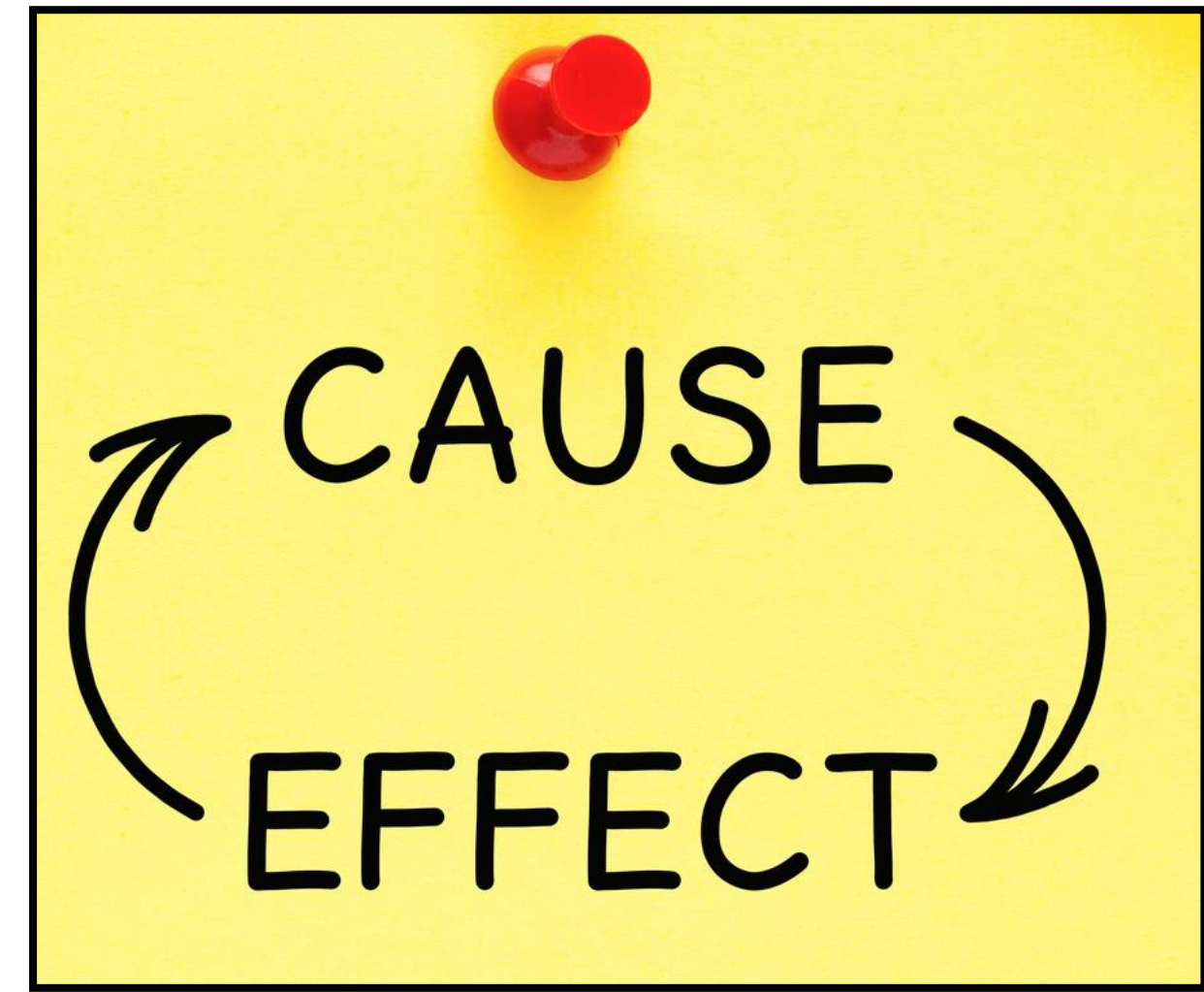
İşletmeler neyin bağlantılı sayılacağına tam olarak hazır değil.

Uzmanlık alanları bağlantı kurmakta zorlanıyor.

Denetçiler önemlilik eşığını değerlendirmekte zorlanıyor.

Yatırımcılar işletmeleri karşılaştıramıyor.

Düzenleyiciler standart kriterle uyum denetimini tam olarak yapamıyor.



Sınırlı Güvence



Makul Güvence

FUTURE LOADING



Murat Erdoğan

BAĞLANTILI BİLGİLERİ KOLAYLAŞTIRMAK...

Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Açıklamalar

Finansal Tablolar

AYNI OLMASI GEREKLİ



Raporlama
Birimi



Raporlama
Dönemi



Raporlama
Zamanlaması



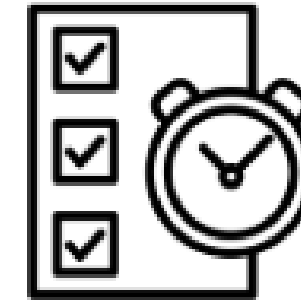
Sunum Para
Birimi



Raporlama
Birimi



Raporlama
Dönemi

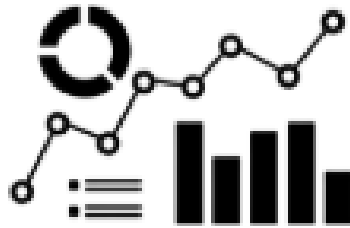


Raporlama
Zamanlaması

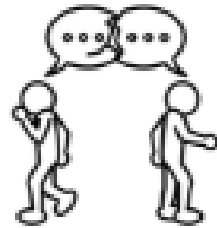


Sunum Para
Birimi

MÜMKÜN OLDUĞUNCA TUTARLI OLMASI GEREKLİ



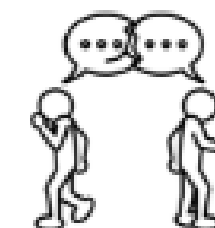
Veriler



Varsayımlar

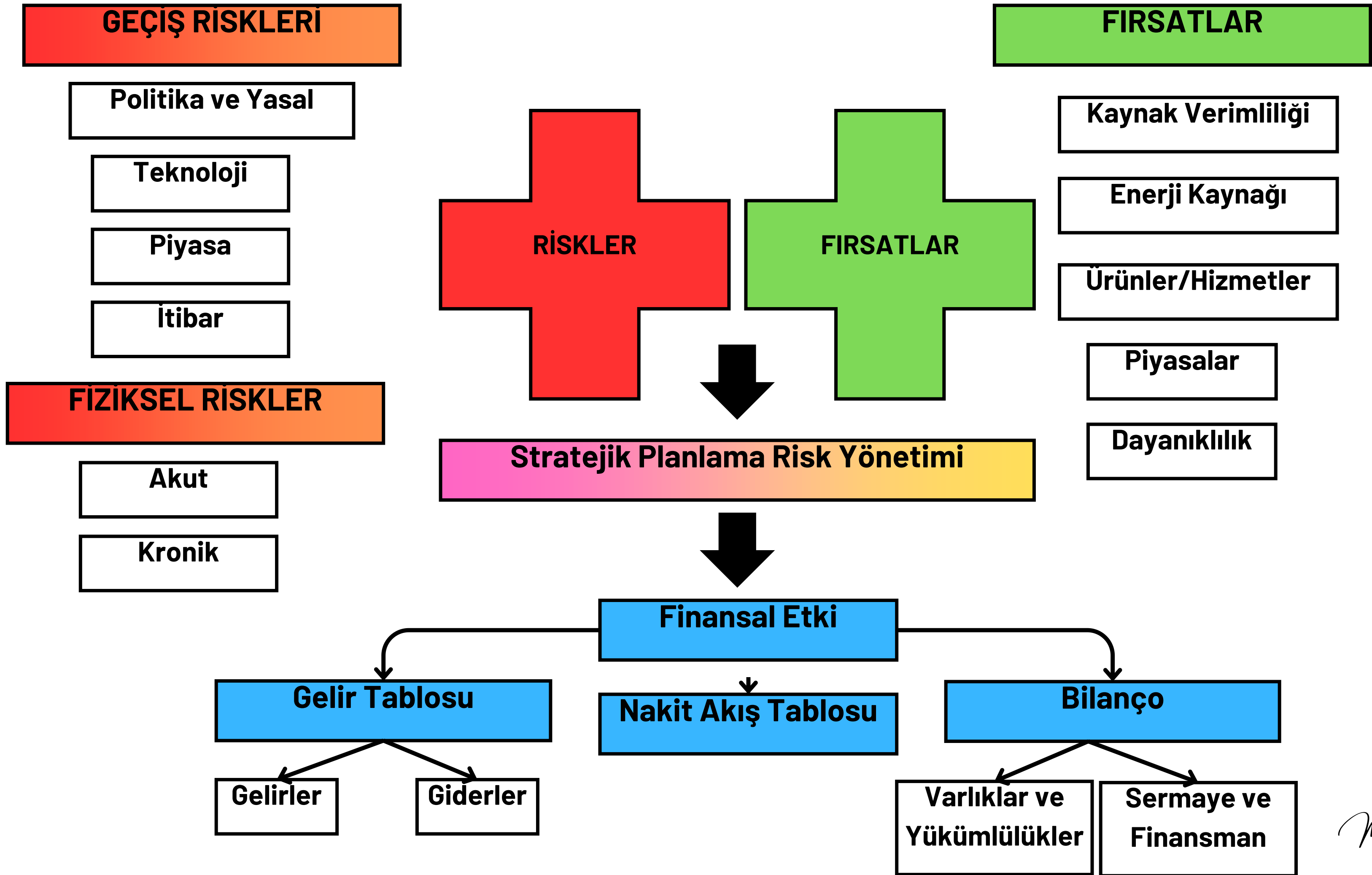


Veriler



Varsayımlar

Murat Erdoğan



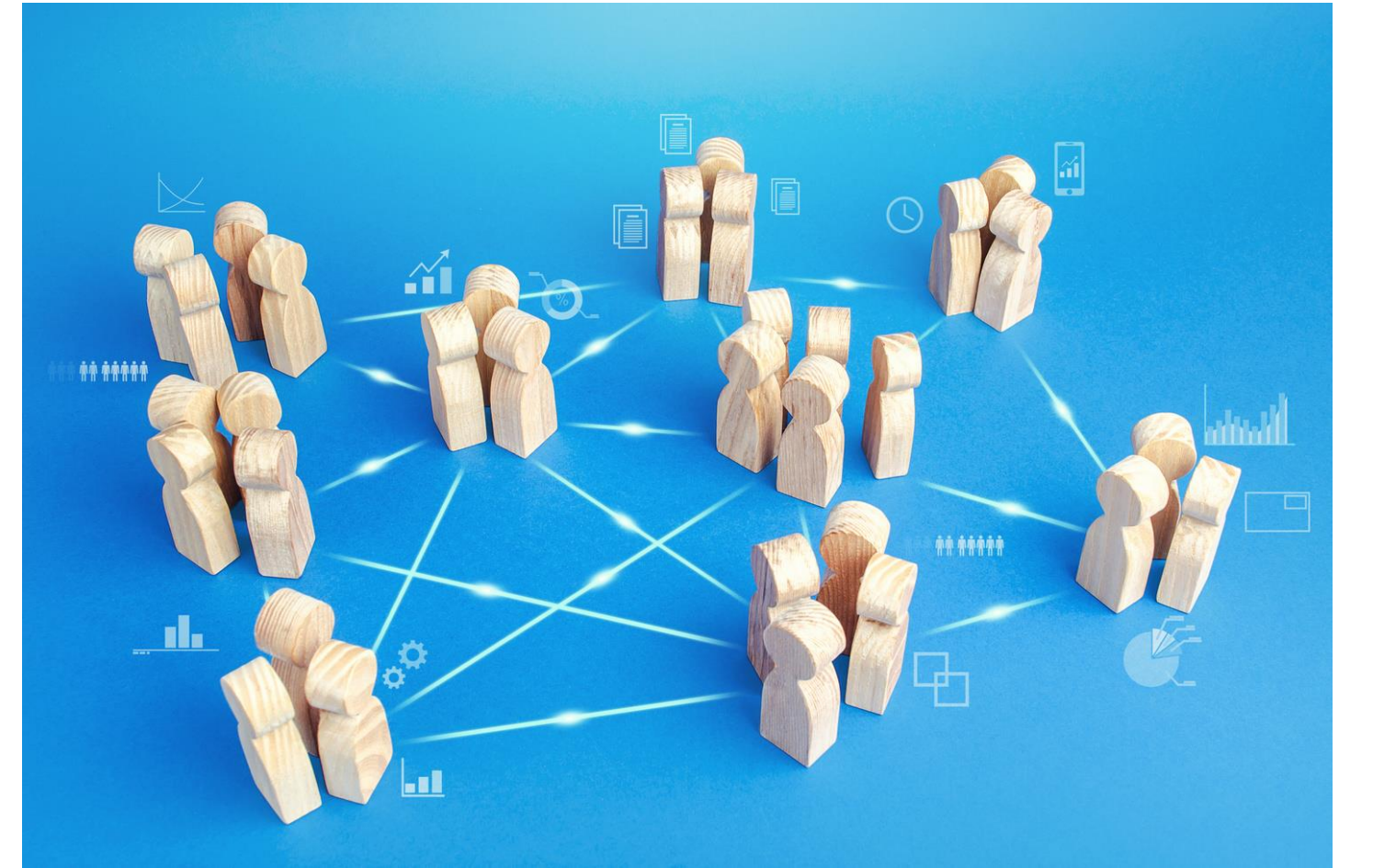
Murat Erdoğan

MEVCUT ETKİLER

Mevcut etki, raporlama döneminde gerçekleşmiş, ölçülmüş ve finansal tablolara yansımış etkidir.

Rakam zaten tablodadır; yapılması gereken tek şey aynı rakamı sürdürülebilirlik raporunda da göstermektir.

**Bu bir muhasebe sorunu değil,
koordinasyon sorunudur.**



Murat Erdoğan

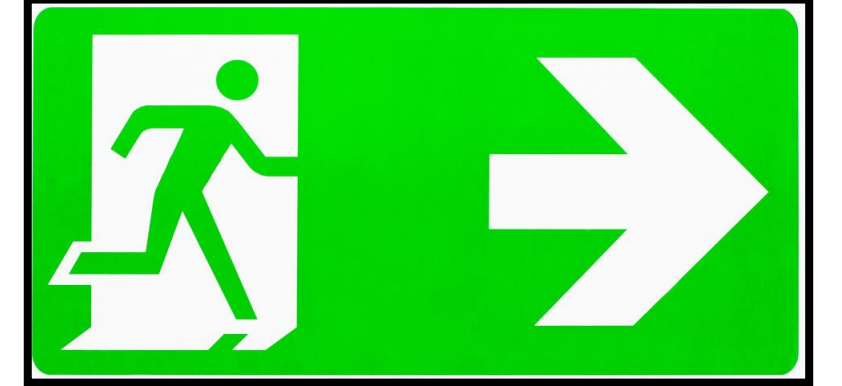
ÖNGÖRÜLEN ETKİLER

Öngörülen etki finansal tablolarda yer almaz, çünkü raporlama tarihi itibarıyla muhasebeleştirme kriterleri karşılanmamıştır.

Ama yer almaması, açıklanmayacağı anlamına gelmez.

Asıl güçlük buradadır.

Bir Kaçış Kapısı Değildir



Murat Erdoğan

Sürdürülebilirlik Raporu

2030 için ton başına kaç dolar karbon fiyatı varsaydınız?

Hangi teknoloji penetrasyon oranı öngörüldü?

Hangi su kıtlığı ve sıcaklık projeksiyonu kullanıldı?

Hangi politika değişiklikleri öngörülüyor?

Sigorta maliyeti artışı ele alındı mı?

Finansal Tablolar

Nakit akışlarında hangi karbon maliyeti kullanıldı?

Terminal değerdeki büyüme oranı bunu yansıtıyor mu?

Su ve soğutma maliyeti artışı modele dahil mi?

TMS 37 değerlendirmesinde dikkate alındı mı?

Artan sigorta gideri nakit akışlarında var mı?

Aynı satırdaki iki cevap örtüşmüyorsa, açıklanması gereken bir tutarsızlık var demektir.

Murat Erdoğan

FİZİKSEL RİSKİN FİNANSAL TABLOYA YOLCULUĞU

X Vakası

Olay

Raporlama dönemi sonrasında, X tesisinde meydana gelen sel felaketi

Stok Hasarı

Konsolide stokların %2,6'sı (5,6 Milyon ABD Doları)

Varlık Hasarı

Konsolide maddi duran varlıkların %6,6'sı (21,4 Milyon ABD Doları)

Toplam Potansiyel Hasar

Yaklaşık 27 Milyon ABD Doları

Sigorta Teminatı

Şirketin 50 Milyon ABD Doları limitli poliçesi bulunmakta

Tahsilat

Sigorta şirketinden 25 Milyon ABD Doları tazminat geliri elde edilmiştir

**MUHASEBE
SONUCU**

**TMS 10: Sel felaketi
(Mart 2025)**

2024 tabloları için düzeltme gerektirmeyen olaydır. Hasar 31.12.2024'te mevcut değildi. Dipnotta açıklanır, tablolar düzeltilmez.

**TMS 10 :Sigorta
tazminatı (Ocak 2026)**

Teminat 2025'te kabul edilmiş, Ocak 2026'da yalnızca tutar kesinleşmişse düzeltme gerektiren olaydır; 2025'e kaydedilir (TMS 10.3(a)). Kabul 2026'daysa koşullu varlıktır; 2026'da kaydedilir (TMS 37.35).

Murat Erdoğan

FİZİKSEL RİSKİN FİNANSAL TABLOYA YOLCULUĞU

X Vakası

Sigorta Maliyeti

Prim artışı, nakit akışlarında
kalıcı düşüş

TMS 36: Değer düşüklüğü testindeki nakit akışlarına dahil edilmelidir

Koruma Yatırımı

Sel bariyeri vb.
(Örn: 10 Milyon Dolar)

TMS 36.44(b)/48: Yapılmamış yatırımın korunması bugün varsayılmaz

Ömür Revizyonu

Faydalı ömür 30 yıldan 15 yıla iner

Üç standartta domino etkisi yaratır

Riskin gerçekleşmesi bir kerelik bir hasar değil, kalıcı bir muhasebe etkisidir.

Murat Erdogan

İKLİM HARCAMALARI: VARLIK MI GİDER Mİ?

TMS 16: Adaptasyon Yatırımları

Sel bariyeri gibi güvenlik ve çevre amaçlı harcamalar, diğer varlıkları koruduğu için ayrı bir maddi duran varlık olarak aktifleştirilir (TMS 16.11).

İklim dostu ısıtma, gölgeleme ve enerji sistemleri önemli parça olarak ayrı izlenir ve kendi ömrüne göre amortismanına tabi tutulur (TMS 16.43).

TMS 38: Ar-Ge Harcamaları

Geliştirme safhasında m57'deki altı koşulun tamamı sağlandığı andan itibaren aktifleştirilir; öncesinde gider yazılan harcamalar sonradan aktifleştirilemez (m71).

Araştırma safhası harcamaları her durumda gerçekleştiğinde gider yazılır (m54).

Harcamanın amacı değil, tanıma kriterlerini karşılayıp karşılamadığı belirleyicidir.

Murat Erdoğan

ÖMÜR REVİZYONUNUN DOMİNO ETKİSİ

Amortisman Etkisi — TMS 16.51

Faydalı ömür 30 yıldan 15 yıla indiğinde kalan defter değeri kalan ömre dağıtılır; amortisman gideri belirgin biçimde artar (yeni bir varlıkta iki katına çıkar).

Bu bir muhasebe tahminindeki değişikliktir; TMS 8.36 gereği ileriye dönük uygulanır, niteliği ve tutarı dipnotta açıklanır (TMS 8.39).

Değer Düşüklüğü — TMS 36

Ömür kısalması, kullanım değerinden son 15 yılın nakit akışlarını çıkarır.

Güçlü bir değer düşüklüğü göstergesidir.

Defter değeri geri kazanılabilir tutarı aşıyorsa aradaki fark zarar yazılır (TMS 36.59).

Karşılık Etkisi — TMS 37 ve TFRS Yorum 1

Söküm ve restorasyon yükümlülüğünün vadesi 15 yıl öne çekilir.

İskonto süresi kısaldığından karşılığın bugünkü değeri yükselir

Artış maliyete eklenir, geri kazanılabilirliği değerlendirilir (TFRS Yorum 1, m5).

**Tek bir iklim varsayımı değişikliği;
gelir tablosunda amortismanı, bilançoda hem varlık hem borç tarafını aynı anda hareket ettirir.**

Murat Erdoğan

Ortada muhasebeleştirilmiş bir iklim kalemi yok. Ama bilanço baştan aşağı değişti. Çünkü bağlantılılık, riskin varsayımını ölçüm modeline geçirmektir.

Peki bu nasıl sistematik hale gelir?

Murat Erdogan

Article

A Judgement-Based Connectivity Framework Linking IFRS S2 Climate-Related Disclosures to IFRS Recognition, Measurement, and Disclosure Outcomes: An Illustrative Application

Eda Oruç Erdoğan ¹, Murat Erdoğan ^{1,*}, Durmuş Acar ² and İlker Kıymetli Şen ³

¹ Faculty of Economics and Administrative Sciences, Akdeniz University, 07100 Antalya, Türkiye; edaoruc@akdeniz.edu.tr

² Faculty of Economics and Administrative Sciences, Mehmet Akif Ersoy University, 15000 Burdur, Türkiye; dacar@mehmetakif.edu.tr

³ Faculty of Business and Administrative Sciences, Beykoz University, 34810 İstanbul, Türkiye; ilkerkiymetlisen@beykoz.edu.tr

* Correspondence: muraterdogan@akdeniz.edu.tr

Murat Erdoğan

TSRS 2'Yİ TFRS KAPSAMINDAKİ MUHASEBELEŞTİRME VE ÖLÇÜM SONUÇLARINA BAĞLAYAN MUHAKEMEYE DAYALI BİR BAĞLANTILILIK ÇERÇEVESİ

AŞAMA 1: GİRDİ VE TEŞHİS - SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VERİLERİNİN DERLENMESİ

GEÇİŞ SİNYALLERİ

- Öngörülen Karbon Fiyatlandırması
- Piyasaların Yeşil Ürünlere Yönelmesi

FİZİKSEL SİNYALLER

- Akut Riskler
- Tedarik Zinciri Aksamaları

STRATEJİK HEDEFLER

- Net Sıfır Taahhüdü
- Yüksek Karbonlu Varlıklardan Aşamalı Çıkış Planı

AŞAMA 2: İLGİLİ TFRS STANDARTLARIYLA EŞLEŞTİRME - SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTEN FİNANSALA AKTARIM

DURAN VARLIKLAR

- TMS 16 (MDV-FAYDALI ÖMÜR)
- TMS 36 (DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ-NAKİT AKIŞLARI)

İŞLETME SERMAYESİ TMS 2 (STOKLAR - NGD)

VERGİLENDİRME TMS 12 (EVV)

FİNANSMAN DÜZENLEMELERİ

- TFRS 9 (FİNANSAL YÜKÜMLÜLÜKLER-ETKİN FAİZ YÖNTEMİ)
- TMS 32 (İŞLEM MALİYETLERİ)

YÜKÜMLÜLÜKLER • TMS 37 (KARŞILIKLAR - mevcut yükümlülüğün bulunduğu durumlarda)

HASILAT

- TFRS 15 (MÜŞTERİ SÖZLEŞMELERİNDEN HASILAT)

AŞAMA 3: MUHASEBELEŞTİRME VE ÖLÇÜM DEĞERLENDİRMESİ

TMS 36 DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ TESTİ

- Gelecekteki nakit akışlar etkileniyor mu?
- Değer düşüklüğü göstergesi var mı?

TMS 16 - FAYDALI ÖMÜR/KALINTI DEĞER

- Ekonomik eskimeye ilişkin kanıt var mı?
- Varlığın beklenen kullanımı değişiyor mu?

TMS 2 - NET GERÇEKLEŞEBİLİR DEĞER

- NGD Maliyetin Altında mı?

TMS 12 - EVV'nin GERİ KAZANILABİLİRLİĞİ

- Vergiye tabi kar elde edilmesi muhtemel mi?

TMS 37 - KARŞILIĞIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

- Yasal veya Zımni mevcut yükümlülük var mı?
- Güvenilir bir tahmin yapılabilir mi?

TFRS 9 - FİNANSAL YÜKÜMLÜLÜKLER

- Nakit akışlarında değişiklik var mı?
- Etkin faiz oranı değişiyor mu?

EVET
KRİTERLER
KARŞILANDI

MUHASEBELEŞTİRME

- KAR VEYA ZARAR ETKİSİ
- FİNANSAL DURUM TABLOSU ETKİSİ
- İLGİLİ TFRS'ye Göre ÖLÇÜM
- SUNUM / AYRIŞTIRMA (IFRS 18)

HAYIR
KRİTERLER
KARŞILANMADI

HEDEFLİ AÇIKLAMA
TMS 1
TAHMİNLER - MUHAKEMELER

- ÖNEMLİ VARSAYIMLAR
- TAHMİN BELİRSİZLİĞİNİN KAYNAKLARI
- DUYARLILIK ANALİZİ
- KOŞULLU YÜKÜMLÜLÜKLER (Uygun olduğu durumlarda TMS 37)

Murat Erdoğan

Adaptasyon ALFA yaratır...



Murat Erdogan