

2 AYLIK İŞ DÜNYASI ve GÜNCEL EKONOMİ DERGİSİ

CERÇEVE

YIL: 35 | SAYI: 124
MART-NİSAN 2026
ISSN - 1303 - 7501

Yeni Dünya Düzeninde

NADİR ELEMENTLER

AB'nin Ekonomi ve Sanayi Kalkını Made in EU

Sağlık Yaklaşımlarının ve Yatırımlarının Yol Haritası:

Genomik Çağda Genelden Bireye

Stratejik Konumu ve Teşvikleriyle Yatırımın Yeni Adresi

ARNAVUTLUK

Alparslan BAYRAKTAR
T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

Küresel Rekabette Nadir Toprak Elementleri ve Türkiye'nin Potansiyeli

Cerçeve'den Hayata Bak
Samed Ağırbaş

“Gelecek, Tükettiğimiz Kadar Değil
Koruyabildiğimiz Kadar Var”

Ambargo ve Yaptırımlara Karşı
Türkiye'nin Savunma Stratejileri



TASARIM
DANIŞMANLIK

PROJE YÖNETİMİ
İNŞAAT YÖNETİMİ

OPTİMAL olarak, bugüne kadar 2 milyon metrekareyi aşan endüstriyel tesis, ilaç ve sağlık yapısının tasarım ve inşa süreçlerini başarıyla yönettik. Ar-Ge merkezlerinden yüksek kapasiteli üretim tesislerine kadar uzanan yolculukta; tüm yasal mevzuatlara ve iş güvenliği standartlarına tam hakimiyetle hareket ediyoruz. GMP ve FDA gibi zorlu global sertifikasyon gerekliliklerini karşılayan projelerdeki derin uzmanlığımızla; tavizsiz kalite, en üst düzey iş güvenliği ve hızlı proje teslimini garanti ediyoruz. Projenizin başarısını tesadüflere bırakmıyoruz.



2 MİLYON M² ÜZERİ

ENDÜSTRİYEL / İLAÇ / SAĞLIK YAPILARI

TECRÜBEYE YATIRIM



TÜRKİYE OFİS
İSTANBUL



DİĞER OFİSLER
ANKARA MARAS - GAZİANTEP
KONYA ANTALYA
DUZCE SAKARYA



SUUDİ ARABİSTAN
OFİSİ
RİYAD



ALMANYA OFİSİ
FRANKFURT



İNGİLTERE OFİSİ
LONDRA

TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK ELEKTRİKLİ VE HİBRİT ARAÇ FİLOSU

ENTERPRISE'DA!



enterprise.com.tr
444 4 937



Mobil
Uygulamamızı
**Hemen
İndirin!**

MÜSİAD ÜYELERİ İÇİN

HER ZAMAN HAZIRIZ

%40 İNDİRİM

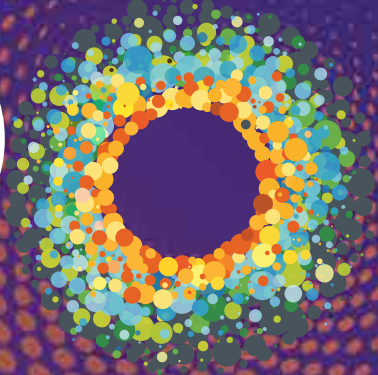


enterprise.com.tr

444 4 937

MÜSİAD / 2026

EXP



**ULUSLARARASI
MÜSİAD TİCARET FUARI**

23-26 EYLÜL 2026

İSTANBUL FUAR MERKEZİ

Müstakil
fuar/organizasyon

   [musiadexpo](https://www.instagram.com/musiadexpo)

KÜRESEL TİCARET BURADA



musiadexpo.com

ÇERÇEVE

MÜSİAD

Adına Sahibi Genel Başkan
Burhan ÖZDEMİR

Genel Başkan Yardımcısı
Fahrettin OYLUM

Kurumsal İlişkiler ve İletişim Komisyonu Başkanı
Mahmut Sefa ÇELİK

Genel Yayın Yönetmeni
Ahmet DİLSİZ

Yapım
MÜSİAD Kurumsal İlişkiler ve İletişim Birimi

Kreatif Direktör
Ahmet Emre KÜME

Editör
Emir Furkan GÜNDOĞDU
Muhammet Emin VATANSEVER

Yayın Ekibi
Dr. Enes ASLAN
Mustafa Halil AYDIN
Ömer BEKTAŞ
Ömer Faruk ERGEL
Yusuf DİLBER

Reklam Rezervasyon
cerceve@musiad.org.tr

NİSAN 2026 / Yayın Türü
2 Aylık, Yerel, Süreli Yayın

Baskı / Cilt
İMAK OFSET BASIM YAYIN
www.imakofset.com.tr

MÜSİAD
Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği
Ataköy 7-8-9-10 Mah. E5 Yanyol Cad.
No.4 Çobançeşme, Bakırköy / İSTANBUL
T: +90 212 395 00 00 - 444 0 893
F: +90 212 395 00 01
www.musiad.org.tr

Copyright © Tüm Hakları Saklıdır.
Çerçeve Dergisinde yer alan yazıların tüm sorumluluğu yazarına aittir. MÜSİAD sorumluluk kabul etmez. MÜSİAD'ın izni olmaksızın alıntı yapılamaz ve logosu kullanılamaz.

BU SAYIDA

Yıl: 35 Sayı: 124 MART-NİSAN 2026

12 Türkiye'nin Yerli ve Millî Hava Araçları Gücüne Güç Katıyor

22 UGİK'26 İstanbul'da Düzenlendi

28 Geleceği Simüle Etmek: Kurumsal Yönetimde Dijital İkiz ve Yapay Zekâ Devrimi

Çerçeve'den Hayata Bak

32 Samed Ağırbaş
"Gelecek, Tükettiğimiz Kadar Değil Koruyabildiğimiz Kadar Var"

44 **Kapak Konusu**
Yeni Dünya Düzeninde
NADİR ELEMENTLER

46 Küresel Rekabette
Nadir Toprak Elementleri ve
Türkiye'nin Potansiyeli

66 Yeni Siyah Altın:
Nadir Toprak Elementleri

78 **Ticari Rota**
Stratejik Konumu ve Teşvikleriyle
Yatırımın Yeni Adresi
ARNAVUTLUK



12



22



28



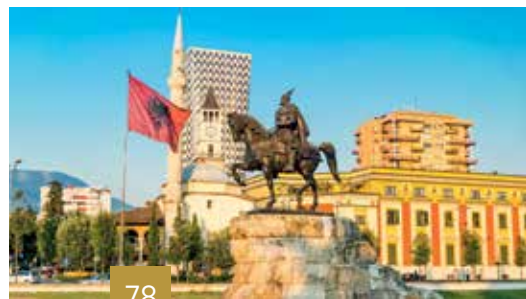
32



44



68



78

cercevedergisi.com



[/baremyapi](#)



Teknolojik Bağımsızlığın Yeni Anahtarı: Nadir Elementler



Burhan ÖZDEMİR
MÜSİAD Genel Başkanı

Kıymetli Okuyucularımız,

Çerçeve Dergimizin 124'üncü sayısı vesilesiyle hepimizi en kalbi duygularıyla selamlıyorum. Küresel ekonomi ve siyasetin köklü bir değişimden geçtiği, güç dengelerinin yeniden tanımlandığı kritik bir eşikteyiz. Bu yeni dünya düzeninde güç; sadece sermaye veya üretim kapasitesiyle değil, bu üretimi ayakta tutan kritik kaynaklara erişim ve bu kaynakları teknolojiye dönüştürebilme kabiliyetiyle ölçülüyor.

Bu sayımızda kapak konumuzu; günümüzün ve geleceğin “yeni petrolü” olarak kabul edilen “Nadir Toprak Elementleri” olarak belirledik. Akıllı telefonlardan elektrikli araçlara, savunma sanayi teknolojilerinden yenilenebilir enerji sistemlerine kadar hayatımızın her alanına sirayet eden bu stratejik kaynaklar artık birer ham madde olmanın ötesinde millî ve ekonomik bağımsızlığımızı perçinleyecek birer unsurdur.

MÜSİAD, sanayideki dijital ve yeşil dönüşüm hedefleri doğrultusunda ülkemizin bu küresel yarışta oyunun dışında kalmaması adına adımlar atmaya kararlıdır. Eskişehir-Beylikova'da keşfedilen dünyanın en büyük ikinci nadir toprak elementi rezervi, ülkemiz için tarihi bir fırsatı ve stratejik bir üstünlüğü temsil etmektedir. MÜSİAD olarak inanıyoruz ki; bu cevherleri sadece çıkarmakla kalmayıp, ileri teknoloji ile işleyerek uç ürüne dönüştürmek, Türkiye'nin küresel değer zincirindeki konumunu perçinleyecektir. Yerli ve millî üretim hamlemizin bu alandaki yatırımlarla güçlenmesi, sanayicilerimizin ham madde arz güvenliğini sağlayacak ve dışa bağımlılığımızı asgari düzeye indirecektir.

Ekonomide dezenflasyon sürecinin kararlılıkla sürdüğü, mali disiplinin korunduğu ve üretim odaklı büyüme modelinin öncelendiği bir dönemden geçiyoruz. Orta Doğu'nun jeopolitik dengeleri kritik bir eşikten geçiyor. Türkiye ihracatı açısından bu eşik, yeni fırsat ve risklerin ortaya çıktığı bir dönemeç anlamına geliyor. ABD/İsrail-İran ekseninde yoğunlaşan gerilim, Türkiye'nin ihracat sektörünü doğrudan etkileyen somut bir ekonomik gösterge hâline gelmiş durumda. Bu durum, lojistik zincir maliyetlerinden nakliye sürelerine, döviz kuru risklerinden dış talep koşullarına kadar geniş bir yelpazede üretici ve ihracatçı üzerinde belirleyici baskılar oluşturuyor. MÜSİAD, 35 yıllık tecrübesi ve sarsılmaz değerleriyle, ülkemizin bölgedeki barışçıl rolünü savunmakta ve üretim, istihdam ve ihracat seferberliğine devam etmektedir.

Bu önemli dosya konumuz kapsamında, vizyoner bakış açısı ve kıymetli değerlendirmeleriyle dergimize katkı sunan başta **T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız Sayın Alparslan Bayraktar**'a ve birikimlerini bizlerle paylaşan akademisyenlerimiz, uzmanlarımıza ve tüm yazar dostlarımıza teşekkür ediyorum.

Bu duygu ve düşüncelerle; Çerçeve Dergimizin 124'üncü sayısının hayırlara vesile olmasını diliyorum; ülkemizin ekonomik ve teknolojik kalkınmasına omuz veren tüm üyelerimize, sanayicilerimize ve emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

Kalın sağlıcakla.

İhracatçıların Finansmanında Yeni Dönem

Ticaret Bakanlığı, ihracatçıların finansman olanaklarını çeşitlendirmeye yönelik çalışmalara bir yenisini eklediklerini belirterek, bu yıl itibarıyla sermaye piyasası araçlarının da ihracat finansmanında aktif şekilde kullanılacağını açıkladı.

Ticaret Bakanlığı, ihracatçıların finansman imkanlarını artırmaya yönelik yeni bir projeyi hayata geçirerek, sermaye piyasası araçlarını ihracat finansmanında kullanmaya başlıyor. Bu kapsamda, Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği iş birliğiyle kurulan Girişim Sermayesi Yatırım Fonu'nun kuruluşu Sermaye Piyasası Kurulu tarafından onaylandı.

Yeni modelle yüksek potansiyele sahip girişimlere sermaye desteği sağlanarak, büyüme aşamasındaki şirketlerin gelişimine katkı sunulması ve ihracat odaklı sektörlerde teknoloji dönüşümü ile start-up ekosisteminin güçlendirilmesi hedefleniyor.



“Çelik Kubbe” Hava Savunmasında Tüm İhtiyaçları Karşılacak

ROKETSAN Genel Müdürü Murat İkinci, Çelik Kubbe'ye ilişkin, “Bundan sonra üzerine devamlı kabiliyet ekleyeceğiz, teknoloji entegre edeceğiz, yeni tehditlere karşı önlemler alacağımız bir altyapıyı temsil ediyor. Ülkemizin hava savunması anlamında tüm ihtiyaçlarına karşılık verebileceğini, onun için çalıştığımızı söyleyebilirim” dedi.

ROKETSAN Genel Müdürü Murat İkinci, kurumun tanksavar, seyir, gemisavar, balistik ve hava savunma füzeleri başta olmak üzere birçok alanda seri üretim faaliyetlerini hız kesmeden sürdürdüğünü açıkladı.

Ürün portföyünde balistik füzelerin önemli bir yer tuttuğunu belirten İkinci, TAYFUN balistik füzesi ile SOM seyir füzesinin üretim ve teslimat süreçlerinin sürdüğünü ifade etti. ROKETSAN'da faaliyetlerin 24 saat esasına göre kesintisiz devam ettiğini vurguladı.

İkinci, yeni yatırımlarla mevcut üretim kapasitesini çok hızlı şekilde çok daha üst noktalara taşımaya gayret göstereceklerini dile getirerek, “İçinde bulunduğumuz konjonktürel ortam da zaten bunu yapmamıza mecburiyet arz ediyor. Hem ülkemizin savunmasını güçlendirmek hem de bu alandaki üretimimizin hızlanması için var gücümüzle çalışmaya gayret gösteriyoruz.” ifadelerini kullandı.



Su Ürünleri Sektörü 2026'da Yeni Rekor Bekliyor

Ocak-şubat döneminde 381 milyon 906 bin dolarlık ihracatla Cumhuriyet tarihinin en yüksek ilk iki aylık dış satımına imza atan Türkiye su ürünleri sektörü, 2026 için yeni rekor beklentisini güçlendirdi.

Ege İhracatçı Birlikleri verilerine göre, su ürünleri sektörü ocak-şubat döneminde 93 ülkeye toplam 43 bin ton ürün ihraç etti.

Sektör, geçen yılın aynı döneminde 291 milyon 403 bin dolar olan ihracatını, bu yılın ocak-şubat döneminde 381 milyon 906 bin dolara yükseltti.

Geçen yılın aynı dönemine kıyasla ihracatını değer bazında yüzde 31 artıran sektör, böylece ocak-şubat dönemleri itibarıyla Cumhuriyet tarihinin en yüksek ihracat seviyesine ulaştı.

Sektör en yüksek geliri 121 milyon dolarla levrekten elde ederken, çipura ihracatı 92 milyon dolar, Türk somonu 64 milyon dolar ve orkinos ihracatı 47 milyon dolar olarak gerçekleşti.

Geçen yılın aynı dönemine kıyasla levrekte yüzde 30, çipurada yüzde 21, Türk somonunda yüzde 22 ve orkinosta yüzde 155 oranında ihracat artışı kaydedildi.



Türkiye ile Slovenya Arasında 'Sosyal Güvenlik Anlaşması' İmzalandı

Türkiye ile Slovenya arasında, vatandaşların sosyal güvenlik haklarını karşılıklı güvence altına almayı ve ekonomik iş birliklerini güçlendirmeyi amaçlayan Sosyal Güvenlik Anlaşması imzalandı.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın açıklamasına göre Bakan Vedat Işıkhan, Türkiye ile Slovenya arasında imzalanacak Sosyal Güvenlik Anlaşması kapsamında çeşitli temaslarda bulunmak üzere Slovenya'ya ziyaret gerçekleştirdi.

İmza töreninde konuşan Işıkhan, iki ülkenin teknik heyetlerinin yapıcı iş birliği sayesinde kısa sürede tamamlanan anlaşmayı imzalamaktan memnuniyet duyduğunu ifade etti.

Bakan Işıkhan, Türk firmalarının son dönemde Slovenya'da üstlendikleri projeler ve artan ekonomik etkileşimleriyle anlaşmanın gerekliliğinin daha da belirginleştiğini ifade ederek "Sürecin sonuçlanması, yalnızca ticari iş birliği açısından değil, aynı zamanda iki ülke vatandaşlarının hak ve menfaatlerinin korunması bakımından da büyük önem taşımaktadır." dedi.



Türkiye'nin Yerli ve Millî Hava Araçları Gücüne Güç Katıyor

Türkiye'nin millî insansız hava araçları Bayraktar AKINCI ve Bayraktar KIZILELMA, yeni yetenekler kazanmaya ve güçlenmeye devam ediyor.

Baykar tarafından geliştirilen Bayraktar AKINCI Taarruzi İnsansız Hava Aracı (TİHA), teslim edildiği kullanıcılar tarafından etkin şekilde kullanılırken, yerli ve millî ekipman ile mühimmatlarla da sürekli olarak güçlendiriliyor.

Millî TİHA, farklı mühimmatları hem kara hem hava hedeflerine karşı etkin şekilde kullanabilirken, atış testlerini de başarıyla sürdürüyor. Geliştirme sürecinde MAM serisi mühimmatlar, TOLUN, Teber, LAÇIN, HGK ve LGK kitleri ile birlikte İHA-122, İHA-230 ve Çakır seyir füzesi gibi birçok sistem başarıyla test edildi. Daha önce KEMANKEŞ 1 yapay zekâ tabanlı mini seyir füzesiyle hava-hava görevlerinde başarı sağlayan AKINCI, ROKETSAN tarafından geliştirilen EREN yüksek hızlı dolanan mühimmatla gerçekleştirilen testte de hedef İHA'yı tam isabetle vurdu. Mühimmat entegrasyonlarının yanı sıra millî TİHA'nın MURAD AESA Radar ile performans test uçuşu da başarıyla gerçekleştirildi. ASELSAN'ın geliştirdiği MURAD AESA Burun Radarı, aynı anda otomatik çoklu hedef takibi, elektronik destek ve taarruz kabiliyetleri ile yapay zekâ tabanlı hedef kimliklendirme özellikleri öne çıkıyor. Bu özellikleriyle yerli radar, Bayraktar AKINCI'nin caydırıcılığını artırıyor.

Bayraktar KIZILELMA Envantere Girmeye Hazırlanıyor Baykar tarafından geliştirilen Türkiye'nin ilk insansız savaş uçağı Bayraktar KIZILELMA'nın test süreçleri başarıyla sürerken, platformun bu yıl envantere girmesi hedefleniyor. KIZILELMA, eğitim uçuşlarından elektronik harp kendini koruma sistemi testlerine kadar birçok kritik aşamayı başarıyla tamamladı.

Son olarak 5 Ocak'ta gerçekleştirilen EOTS performans ve dayanım test uçuşunun ardından, platforma elektronik harp kabiliyeti kazandırıldı. ASELSAN tarafından geliştirilen FEWS-U Elektronik Harp Süiti KIZILELMA'ya entegre edilerek ilk uçuş testini başarıyla geçti. Sistem, 360 derece kapsama, yüksek doğrulukta tehdit yönü tespiti ve hızlı tehdit analiz kabiliyetleriyle görev sırasında önemli bir kuvvet çarpanı sunuyor.



İnsansız platformların ihtiyaç ve kısıtlarına göre uyarlanan FEWS-U, hava aracına yönelik radar tehditlerini tespit edip analiz eden ve bu tehditlere karşı aktif önlemler uygulayan entegre bir elektronik harp sistemi olarak görev yapıyor.

Bayraktar KIZILELMA, test programı kapsamında geçen yıl TOLUN ve TEBER-82 mühimmatlarıyla gerçekleştirdiği ilk atış testinde hedefleri tam isabetle vurdu. Ayrıca Sinop açıklarında yapılan denemede, görüş ötesi hava-hava füzesi kullanılarak jet motorlu bir hava hedefini vuran dünyadaki ilk insansız savaş uçağı unvanını elde etti. Tüm test süreçleri başarıyla ilerleyen KIZILELMA'nın, yıl içerisinde envantere girerek aktif göreve başlaması planlanıyor.

HAYATIN HER ANINDA YANIBAŞINIZDAYIZ

Gücümüzü köklerimizden alıyoruz.



Çınar Boru Genel Müdürlük

Ayazlı Mahallesi
Ereğli Cad. No:178
Akçakoca / DÜZCE
T: 0(380) 525 02 67
F: 0(380) 618 8000

Çınar Çelik

Organize Sanayi Bölgesi
Çınar Caddesi
Kdz. Ereğli / ZONGULDAK
T: 0(372) 334 36 90
F: 0(372) 334 36 99

Çınar Lojistik

Bozkuş İşhanı
No: 18/C
Kdz. Ereğli / ZONGULDAK
T: 0(372) 316 46 20
F: 0(372) 316 89 73

İstanbul Ofis

Finans Kent Mah. Prof. Hasan
Küçük Cad. No:5 Blok:9A-20. Kat
Daire 191 Ümraniye / İSTANBUL
T: 0(216) 688 24 29
F: 0(216) 688 24 28



 **ÇINAR BORU**
www.cinarboru.com



Türkiye’de İşsizlik Oranı Son 21 Yılın En Düşük Seviyesine İndi

Türkiye’de işsizlik oranı, 2025’te bir önceki yıla göre 0,4 puan gerileyerek yüzde 8,3 ile son 21 yılın en düşük seviyesine indi.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), geçen yıla ilişkin iş gücü istatistiklerini açıkladı. Buna göre, 15 ve daha yukarı yaştaki kişilerde işsiz sayısı 2025 yılında bir önceki yıla göre 147 bin kişi azalarak 2 milyon 966 bin kişi oldu. İşsizlik oranı ise 0,4 puan azalarak yüzde 8,3 seviyesinde gerçekleşti. İşsizlik oranı erkeklerde yüzde 6,8 iken kadınlarda yüzde 11,3 olarak tahmin edildi.

İstihdam oranı

İstihdam edilenlerin sayısı 2025 yılında bir önceki yıla göre 54 bin kişi azalarak 32 milyon 566 bin kişi, istihdam oranı ise 0,5 puan azalarak yüzde 49,0 oldu. Bu oran erkeklerde yüzde 66,4 iken kadınlarda yüzde 32,1 olarak gerçekleşti.

İşgücüne katılma oranı

İşgücü 2025 yılında bir önceki yıla göre 200 bin kişi azalarak 35 milyon 533 bin kişi, işgücüne katılma oranı ise 0,7 puan azalarak yüzde 53,5 olarak gerçekleşti. İşgücüne katılma oranı erkeklerde yüzde 71,3, kadınlarda ise yüzde 36,2 oldu.

Türkiye’nin Yerli ve Millî Gururu GÖKBEY Sivil Havacılıkta da Kullanılacak

Türkiye’nin gökyüzündeki yerli ve milli gururu GÖKBEY genel maksat helikopteri, artık sivil alanlarda da kullanılacak. SSB Başkanı Görgün, “İlk helikopteri Sağlık Bakanlığımıza teslim edeceğiz, yıl sonuna doğru ikinci helikopteri, 2027 yılı ortalarında da üçüncü helikopteri teslim etmiş olacağız.” dedi.

Abdulkadir Uraloğlu, GÖKBEY Helikopteri’ne ait uçuşa elverişlilik sertifikasını düzenlenen törenle Başkan Görgün’e teslim etti. Görgün, bu gelişmenin Türk savunma sanayisinin mühendislik, teknoloji ve üretim kabiliyetlerinde ulaştığı seviyeyi gösterdiğini vurgulayarak, sektörün artık küresel ölçekte dikkat çeken bir konuma geldiğini ifade etti.

GÖKBEY’in, SSB bünyesinde başlatılan ve özgün olarak geliştirilen 6 ton sınıfında bir genel maksat helikopteri olduğunu hatırlatan Görgün, projenin hem askeri hem de sivil kullanım amacıyla geliştirildiğini belirtti. Helikopterin “GÖKBEY” adını ise Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan tarafından verilen törenle aldığı ifade edildi.

Türkiye'nin Doğal Gaz Depolarında Doluluk Oranı Yüzde 71

Küresel enerji piyasalarındaki dalgalanmalara karşı arz güvenliğini sağlamlaştırmak için çalışmalarını sürdüren Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, kış sezonu sonrasında kısmen boşalan doğal gaz depolarını yeniden dolduruyor.

Bakanlıktan yapılan açıklamaya göre, Türkiye'nin enerji arz güvenliğini destekleyen Tuz Gölü ve Silivri'deki yer altı depolama tesisleri, doğal gaz tüketiminin yükseldiği dönemlerde arz-talep dengesinin korunmasına katkı sunuyor.

Kış sezonuna doğal gaz depoları dolu giren Türkiye, güçlü LNG altyapısı ve kaynak çeşitliliği sayesinde soğuk günleri depolara yoğun şekilde ihtiyaç duymadan atlatırken, mevcut doluluk oranı yüzde 71 seviyesinde seyrediyor.

Türkiye, küresel arz krizine rağmen depolarını yeniden tam kapasiteye ulaştırmak için çalışmalarını sürdürüyor. Silivri Doğal Gaz Depolama Tesisi, mevcutta 4,6 milyar metreküp kapasiteyle hizmet verirken, Avrupa'nın denizlerdeki en büyük depolama tesisi olma özelliğini taşıyor. Tesisin kapasitesinin 2028 yılına kadar 6 milyar metreküpe çıkarılması hedefleniyor.

Öte yandan, mevcut kapasitesi 1,7 milyar metreküp olan Tuz Gölü Doğal Gaz Depolama Tesisi'nin, 2032 yılına kadar 8,5 milyar metreküpe çıkarılması planlanıyor.



Türkiye'de Elektrikli Otomobil Sayısı 400 bine Yaklaştı

Türkiye'de trafiğe kayıtlı elektrikli otomobil sayısı, Şubat 2026 itibarıyla geçen yılın aynı ayına göre yüzde 92 artarak, 395 bin 697'ye yükseldi.

Türkiye'de şubat itibarıyla trafiğe kayıtlı otomobil sayısı 17,5 milyona ulaşırken, elektrikli araç sayısı hızlı bir artışla yaklaşık 400 bine dayandı. Bu yükselişte şarj altyapısının gelişmesi ve TOGG'un pazara girmesi etkili oldu. Elektrikli araçların toplam otomobiller içindeki payı ise yüzde 2,3 seviyesine çıktı.

Hibrit otomobillere olan ilgi de güçlü şekilde artarak 2026 Şubat itibarıyla 741 bin adedi aştı. Hibrit araçların toplam içindeki payı yüzde 4,2'ye yükselirken, alternatif yakıtlı araçların Türkiye otomotiv pazarındaki ağırlığı giderek artıyor.





Pakistan Başbakanı Şerif'ten Körfez Ülkelerine İhracatın Hızlandırılması Talimatı

Pakistan Başbakanı Şahbaz Şerif, fazla gıda ürünlerinin Körfez ülkelerine ihracatının hızlandırılması talimatını verdi.

Dawn'ın haberine göre, Şahbaz Şerif, Orta Doğu'ya gıda ihracatı ve liman faaliyetlerinin ele alındığı toplantıya başkanlık etti. Şerif, yurt içi arzın korunmasıyla birlikte fazla gıda ürünlerinin Körfez ülkelerine ihracatının hızlandırılması talimatını verdi ve liman verimliliğinin artırılması için plan hazırlanmasını istedi.

Toplantıda, aralarında pirinç, et, süt ürünleri ve sebzelerin de bulunduğu 40 gıda ürününün ihracat için onaylandığı belirtilirken, sevkiyatların deniz ve hava yoluyla yapılacağı, bazı ürünlerde ek ücret alınmayacağı ifade edildi.

Otomotiv İhracatı 41,5 Milyar Dolarla Rekor Tazeledi

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, "Geçtiğimiz yıl otomotiv üretimimiz 1 milyon 446 bine ulaştı. İhracatımız 41,5 milyar dolarla rekor tazeledi. 2026'nın ilk iki ayında otomotiv ihracatında olumlu bir tabloyla karşı karşıyayız" dedi.

Bakan Fatih Kacır, küresel ekonomide tedarik zincirlerinin yeniden şekillendiğini ve rekabetin teknoloji ile yenilik ekseninde hız kazandığını belirterek, Türkiye'nin son 23 yılda gerçekleştirilen yatırımlar ve reformlarla küresel bir üretim ve teknoloji üssü haline geldiğini ifade etti. Bu süreçte ihracatın 36 milyar dolardan 273 milyar dolara yükseldiğini ve imalat sanayisinin küresel katma değerden aldığı payın arttığını vurguladı.

Kacır, otomotiv sektörünün Türkiye'nin kalkınma yolculuğunda kritik bir rol üstlendiğini belirterek, sektörün yüz binlerce kişiye istihdam sağladığını, 2025'te üretimin 1,4 milyonu aştığını ve 41,5 milyar dolarlık ihracatla rekor kırdığını söyledi. Türkiye'nin ticari araç ve otobüs üretiminde Avrupa lideri, toplam üretimde ise ilk 5 ülke arasında yer aldığını ifade eden Kacır, sektörün rekabet gücünü artırmaya yönelik desteklerin sürdüğünü dile getirdi.





TACTICAL SERIES ANTIDRONE



70 mm - 12 gauge - Range: 50-70m - SEMI MAGNUM SHOT SHELL
76 mm - 12 gauge - Range: 70-90m - MAGNUM SHOT SHELL
89 mm - 12 gauge - Range: 90-110m - SUPER MAGNUM SHOT SHELL

SATINALMA MÜDÜRLERİ ENDEKSİ **SAMEKS**

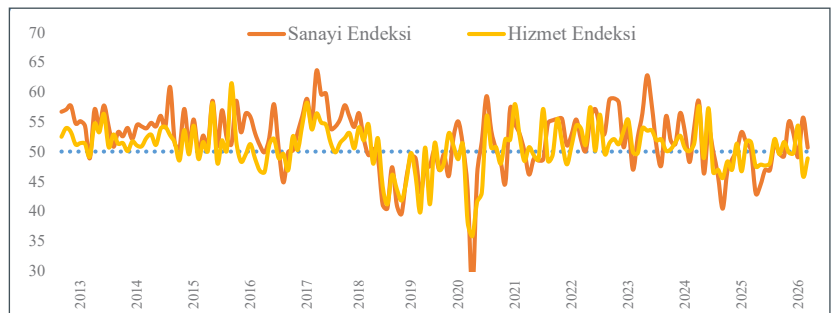
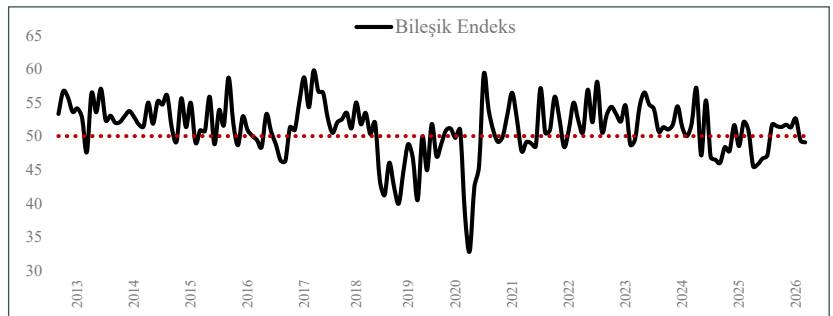
Bileşik Endeks 49,1 Ekonomik Aktivitede Yavaşlama Sinyali

**2026 yılı Mart ayında mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış
SAMEKS Bileşik Endeksi, bir önceki aya göre
0,3 puan azalarak 49,1 seviyesinde gerçekleşmiştir.**

Bu dönemde Hizmet Sektörü SAMEKS Endeksi aylık bazda 3 puan artarak 48,9 seviyesinde gerçekleşmiştir. Sanayi Sektörü SAMEKS Endeksi ise önceki aya göre 5 puan azalarak 50,7 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Hizmet sektöründe iş hacmi, stoklar, tedarikçilerin teslim süresi ve istihdam Bileşik Endeksin genel seyrine destek sağlarken, sanayi sektöründe ise üretim, stoklar, tedarikçilerin teslim süresi ve istihdam endekse pozitif katkı yapmıştır. Bu gelişmeler, ekonomik aktivitenin daralma bölgesinde gerçekleştiğini göstermektedir.

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış SAMEKS Bileşik Endeksi'nin Mart ayında 49,1 puanla eşik değerinin altında gerçekleşmesi, ekonomik aktivitenin yavaşlama bölgesinde seyrettiğini ve iş dünyasındaki faaliyet ivmesinin sınırlı değişim gösterdiğini işaret etmektedir.



Sanayi Sektörü SAMEKS Endeksi

Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış Sanayi Sektörü SAMEKS Endeksi, 2026 yılı Mart ayında, bir önceki aya göre 5 puanlık azalış kaydederek 50,7 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Üretim alt endeksi, bir önceki aya göre 0,5 puan artışla 48,6 seviyesine ulaşmıştır. Bu gelişme, üretim faaliyetlerinde sınırlı bir iyileşme olduğunu göstermektedir. Yeni Siparişler alt endeksi ise bir önceki aya göre 10,6 puan azalışla 49,5 seviyesinde gerçekleşmiş olup, sektörde talep koşullarında yavaşlama eğilimi olduğunu işaret etmektedir.

Girdi Alımları alt endeksi, bir önceki aya göre 24,8 puan azalarak 51,6 seviyesine gerçekleşmiştir. Bu durum, firmaların üretim süreçlerine yönelik girdi temininde belirgin bir yavaşlama yaşadığını göstermektedir. Stoklar alt endeksi ise bir önceki aya göre 7,0 puan artışla 48,4 seviyesinde gerçekleşmiş; firmaların stok yönetiminde temkinli ve talep odaklı bir yaklaşımı sürdürdüğü anlaşılmaktadır. Tedarikçilerin Teslim Süresi alt endeksi, bir önceki aya göre 5,6 puan artışla 51,4 seviyesine yükselmiştir. Bu artış, tedarik zincirinde teslim sürelerinin iyileştiğini göstermektedir. İstihdam alt endeksi, bir önceki aya göre 11,6 puan artışla 61,6 seviyesine yükselmiş olup, firmaların iş gücüne yönelik artan ihtiyaçlarını yansıtmaktadır.

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış SAMEKS Endeksi, Mart ayında 50,7 seviyesinde gerçekleşmiş ve 50 eşik değerini aşmıştır. Üretim, stoklar, tedarikçilerin teslim süresi ve istihdam alt endekslerindeki değişimler, sanayi sektörünün toparlanma potansiyelini göstermekte; buna karşın, yeni siparişler ve girdi alımları alt endekslerindeki azalış, sektör talebinde ve üretim sürecine yönelik girdi temininde görece yavaşlamayı işaret etmektedir.

Hizmet Sektörü SAMEKS Endeksi

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış Hizmet Sektörü SAMEKS Endeksi, 2026 yılı Mart ayında, bir önceki aya göre 3,0 puan artarak 48,9 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Mart ayında iş hacmi alt endeksi 9,6 puan artışla 48,1 seviyesine yükselmiş, bu durum hizmet talebinde belirgin bir toparlanmaya işaret etmektedir. Girdi alımları alt endeksi 8,7 puan azalarak 50,4 seviyesine geriledi;

bu durum, firmaların girdi temininde hâlâ temkinli davrandıklarını göstermektedir. Stoklar alt endeksi 10,3 puan artışla 49,8 seviyesine yükselerek stoklarda toparlanma eğilimi göstermektedir. Tedarikçilerin teslim süresi alt endeksi 2,1 puan artarak 49,6 seviyesine yükselmiştir. Bu durum, tedarik zinciri koşullarında hafif iyileşme olduğunu ve teslim sürelerinin hâlâ beklentilerin altında seyrettiğini göstermektedir. İstihdam alt endeksi 0,8 puan artarak 47,8 seviyesine yükselirken, hizmet sektöründe iş gücü daralması halen devam etmektedir.

YORUM

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış SAMEKS Bileşik Endeksi, Mart ayında 49,1 seviyesine gerileyerek 50 referans değerinin altında kalmaya devam etmiştir. Bu durum, ekonomik aktivitede yavaşlamanın devam ettiğini ve büyüme dinamiklerinde ivme kaybının sürdüğünü göstermektedir. Sanayi sektörü SAMEKS Endeksi, Mart ayında 50,7 seviyesinde gerçekleşmiş ve 50 eşik değerinin üzerinde kalmıştır. Üretimde sınırlı iyileşme gözlemlenirken, stoklar, tedarikçilerin teslim süreleri ve istihdam alt endekslerindeki artışlar, sektörde kısmi bir dengeleme potansiyelinin sürdüğünü göstermektedir.

Buna karşın yeni siparişler ve girdi alımlarındaki belirgin düşüşler, talep koşullarında ve üretim süreçlerine yönelik girdi temininde görece yavaşlamayı işaret etmektedir. Hizmet sektörü SAMEKS Endeksi, Mart ayında 48,9 seviyesinde gerçekleşerek referans değer olan 50'nin altında kalmayı sürdürmüştür. İş hacmi, stoklar ve tedarikçilerin teslim süresi alt endekslerinde kaydedilen artışlar, önceki aya kıyasla faaliyet koşullarında kısmi bir iyileşmeye işaret etmektedir. Buna karşın girdi alımları alt endeksindeki belirgin gerileme ve istihdamın eşik değerinin altında kalmaya devam etmesi, sektörde talep ve iş gücü dinamiklerindeki zayıf seyrin sürdüğünü göstermektedir.

Genel olarak Mart ayı SAMEKS bileşik endeksi, ekonomik aktivitenin yavaşlama bölgesinde seyrettiğini göstermektedir. Sanayi sektöründe önceki aya kıyasla bir miktar gerileme gözlenirken, hizmet sektöründe sınırlı bir toparlanma kaydedilmiştir. Bu durum, sanayi ve hizmet sektörleri arasındaki ayrışmanın devam ettiğini ve ekonomik görünümde aşağı yönlü eğilimlerin hâlen belirleyici olduğunu işaret etmektedir.

DEĞERLENDİRME



Mustafa YILDIZ
Mali Müşavir

“İslam ülkeleri, sahip oldukları potansiyeli ortak bir vizyon ve kurumsal yapı ile destekleyebildikleri takdirde, küresel sistemde daha dengeli ve caydırıcı aktör hâline gelebilir. Bu da ancak güçlü bir ekonomik iş birliği ve ortak strateji ile mümkün olacaktır.”

Günümüz dünyasında ekonomik, siyasi ve askerî dengelerin ciddi bir dönüşüm sürecinden geçtiği açıktır. Küresel güç merkezleri yeniden şekillenmekte, uluslararası sistem yeni bir denge arayışı içine girmektedir. Bu süreçte sadece siyasi ve askerî yapılar değil, ekonomik sistemin temel unsurları da tartışmaya açılmıştır.

ABD dolarının küresel rezerv para birimi olma konumu hâlen güçlüdür. Uluslararası Para Fonu (IMF) verilerine göre 2024 itibarıyla dünya döviz rezervlerinin yaklaşık yüzde 58'i dolar cinsindedir. Ancak bu oran 2000'li yılların başında yüzde 70 seviyelerindeyken, günümüzde kademeli düşüş eğilimi devam etmektedir. Bu düşüş, alternatif arayışların giderek güçlendiğini açıkça göstermektedir.

Küresel Dönüşüm Sürecinde İslam Ülkeleri için Ekonomik İş Birliği Zorunluluğu

Bu süreçte dikkat çeken bir diğer gelişme, merkez bankalarının altın rezervlerini artırmasıdır. Dünya Altın Konseyi verilerine göre 2023 ve 2024 yıllarında merkez bankaları tarihsel olarak en yüksek seviyelerde altın alımı gerçekleştirmiştir. Özellikle Çin, Rusya, Türkiye ve Hindistan gibi ülkeler rezerv çeşitlendirmesine yönelmiştir. Bu durum, küresel finans sistemine olan güvenin sorgulandığını ve çok kutuplu bir ekonomik yapının oluşmakta olduğunu göstermektedir.

Dijital para birimleri ve kripto varlıklar da finansal sistemin önemli bir parçası hâline gelmiştir. 2025 itibarıyla kripto varlık piyasasının toplam büyüklüğü dönemsel dalgalanmalara rağmen trilyon dolar seviyelerinde seyretmektedir. Ayrıca birçok ülke merkez bankası dijital paralar üzerine çalışmalar yürütmektedir. Çin'in dijital yuan projesi, Avrupa Merkez Bankası'nın dijital euro çalışmaları ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın dijital TL pilot uygulamaları bu dönüşümün somut örnekleridir.

Ancak burada kritik bir ayırım yapılmalıdır: Dijitalleşme ve finansal yenilikler, mevcut güç dengelerini etkisini kırmak yerine daha da güçlendirme ihtimalini göz ardı etmemek gerekiyor. Dolayısıyla mesele sadece yeni araçlar değil, bu araçların hangi sistem ve değerler çerçevesinde değişeceği.

İslam Ülkelerinin Mevcut Potansiyeli

Tam da bu noktada İslam ülkelerinin konumu ayrı bir önem kazanmaktadır. İslam İş Birliği Teşkilatı'na (İİT) üye 57 ülke, dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 24'ünü oluşturmasına rağmen küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'dan (GSYH) aldığı pay yüzde 9-10 bandındadır. Buna karşılık dünya enerji rezervlerinin önemli bir kısmı bu ülkelerde bulunmaktadır. Örneğin, kanıtlanmış petrol rezervlerinin yaklaşık yüzde 48'i ve doğalgaz rezervlerinin yüzde 40'a yakını İslam ülkelerinde yer almaktadır.

İslam ülkelerinin mevcut durumuna bakıldığında, her birinin farklı alanlarda güçlü olduğu görülmektedir. Türkiye, savunma sanayii ve üretim kabiliyeti ile öne çıkmaktadır. 2024 itibarıyla Türkiye'nin savunma sanayii ihracatı 7 milyar doları aşmış ve yerli üretim oranı yüzde 70'in üzerine çıkmıştır. Pakistan, nükleer kapasitesiyle stratejik caydırıcılığa sahiptir. Suudi Arabistan ve Katar, yüksek enerji gelirleri ve güçlü finansal kaynakları ile dikkat çekmektedir. Endonezya ve Malezya ise üretim, ticaret ve İslami finans alanlarında önemli birikime sahiptir.

Ancak bu avantajların her biri, tek başına küresel rekabette yeterli olmamaktadır. Türkiye ekonomik dalgalanmalara açık bir yapı sergileyerek sıkıntı yaşarken, Körfez ülkeleri sanayi üretiminde dışa bağımlıdır. Pakistan altyapı ve sanayi alanında gelişime ihtiyaç duymaktadır. Bu durum, ülkelerin tek başına hareket ettiğinde sınırlı kalacağını; ancak birlikte hareket ettiklerinde tamamlayıcı bir güç oluşturabileceklerini göstermektedir.

Suudi Arabistan'ın ABD ile 2017'de açıkladığı yaklaşık 110 milyar dolarlık savunma paketi ve bunun 350 milyar dolara çıkarılma hedefi, İslam dünyasının kaynaklarının hangi yöne aktarıldığını açıkça göstermektedir. Bu kaynakların Türkiye gibi ülkelerin üretim kapasitesine yönlendirilmesi, dışa bağımlı harcamaları teknoloji üretimi ve refah artışına dönüştürebilir.

İslami finans sisteminin daha etkin kullanılması kritik öneme sahiptir. Faizsiz finans varlıkları küresel ölçekte 2025 itibarıyla 4 trilyon dolar seviyesine yaklaşmıştır. Ancak bu potansiyelin büyük kısmı hâlen bölgesel ölçekte kalmaktadır.

Ekonomik Entegrasyon ve Stratejik Adımlar İslam ülkeleri için en rasyonel yol, ekonomik temelli bir entegrasyon modelinin inşa edilmesidir. Bu modelin ilk adımları şu şekilde olabilir:

- Üye ülkeler arasında tercihli ticaret anlaşmalarının yaygınlaştırılması
- Yerel para birimleri ile ticaretin artırılması veya ortak alternatiflerin üretilmesi
- Ortak yatırım ve kalkınma fonlarının kurulması
- Stratejik sektörlerde (enerji, savunma, gıda) ortak üretim projelerinin geliştirilmesi



İslami Finansın Rolü

İslami finans sisteminin daha etkin kullanılması kritik öneme sahiptir. Faizsiz finans varlıkları küresel ölçekte 2025 itibarıyla 4 trilyon dolar seviyesine yaklaşmıştır. Ancak bu potansiyelin büyük kısmı hâlen bölgesel ölçekte kalmaktadır. Sukuk piyasaları, katılım bankacılığı ve risk paylaşımına dayalı finansman modelleri, reel ekonomiyi destekleyen alternatif bir yapı sunmaktadır. Mevcut küresel sistem büyük ölçüde borçlanma, spekülasyon ve tüketim odaklıdır. Buna karşılık İslam ekonomisi; üretim, adil paylaşım, riskin paylaşılması ve reel varlıklara dayalı finansman ilkelerini esas almaktadır. Bu ilkeler, günümüzde yaşanan gelir dağılımı adaletsizliği ve finansal krizler düşünüldüğünde, sadece İslam ülkeleri için değil, küresel sistem için de alternatif bir yaklaşım sunmaktadır.

Stratejik Zorunluluk: İslam Ülkeleri İşbirliği Küresel sistemdeki dönüşüm, İslam ülkeleri için hem riskler hem de fırsatlar barındırmaktadır. Tek başına hareket eden ülkeler sınırlı etkiye sahip olup dış müdahalelere açık kalırken, sahip oldukları avantajları ortak bir stratejiyle birleştirdiklerinde büyük bir güç oluşturabilirler. Bu nedenle ekonomik iş birliği artık bir tercih değil, stratejik bir zorunluluktur.

Doğru kurgulanmış bir ekonomik entegrasyon modeli; enerji kaynaklarını, üretim kapasitesini, finansal gücü ve genç nüfusu bir araya getirerek yeni bir kalkınma paradigmasının kapısını aralayabilir. Bu paradigma, sadece büyümeyi değil; adaleti, sürdürülebilirliği ve toplumsal refahı da merkeze almalıdır. İslam ülkeleri, sahip oldukları potansiyeli ortak bir vizyon ve kurumsal yapı ile destekleyebildikleri takdirde, küresel sistemde daha dengeli ve caydırıcı aktör hâline gelebilir. Bu da ancak güçlü bir ekonomik iş birliği ve ortak strateji ile mümkün olacaktır.

UGİK'26 İstanbul'da Düzenlendi

Genç MÜSİAD tarafından iki yılda bir düzenlenen ve bu yıl dokuzuncusu gerçekleştirilen Uluslararası Genç İş Adamları Kongresi (UGİK'26), "Future: Today" temasıyla 10 Şubat 2026 tarihinde İstanbul'da geniş katılımı başarıyla gerçekleştirildi. İş dünyası temsilcilerini, teknoloji liderlerini, akademisyenleri ve genç girişimcileri bir araya getiren kongre, geleceğin iş dünyasına yön verecek başlıkların ele alındığı önemli bir program olarak öne çıktı.



Kongre kapsamında gün boyu süren oturum, panel ve konuşmalarda; küresel ekonomik dönüşüm, dijitalleşme, yapay zekâ, girişimcilik ekosisteminin geleceği ve yeni nesil iş modelleri çok boyutlu şekilde değerlendirildi. Alanında uzman isimlerin katkılarıyla gerçekleşen oturumlar, katılımcılara hem teorik perspektif hem de uygulamaya dönük önemli içgörüler sundu.

Kongrenin açılış programında Cumhurbaşkanlığı Yatırım ve Finans Ofisi Başkanı Burak Dağlıoğlu, MÜSİAD Genel Başkanı Burhan Özdemir, Genç MÜSİAD Başkanı Mağsum Usta ve UGİK'26 İcra Kurulu Başkanı Ömer Faruk Çelik konuşma gerçekleştirdi. Açılış konuşmalarında, Türkiye'nin küresel ekonomide artan rolü, girişimcilik potansiyeli ve genç nüfusun sunduğu stratejik avantajlar ön plana çıkarıldı.

Kongrenin açılış konuşmasını gerçekleştiren Cumhurbaşkanlığı Yatırım ve Finans Ofisi Başkanı Burak Dağlıoğlu, etkinliğin mottosu olan "Future: Today" çerçevesinde değerlendirmelerde bulundu. Gelecek ile bugün arasında belirsizliklerin bulunduğu dikkat çeken Dağlıoğlu, dünyanın hızlı ve çok boyutlu bir dönüşüm sürecinden geçtiğini ifade etti.

Bu süreçte doğru yönü belirleyebilmenin ve sürdürülebilir bir yol haritası oluşturabilmenin güçlü bir liderlik gerektirdiğini vurgulayan Dağlıoğlu, belirsizlik ortamında cesaretle hareket edebilen aktörlere ihtiyaç duyulduğunu belirtti. Girişimciliğin yalnızca iş dünyasıyla sınırlı olmadığını ifade eden Dağlıoğlu, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ı farklı alanlarda girişimci liderliğini örnek göstererek, girişimciliğin bir meslekten ziyade bir zihniyet olduğunu dile getirdi.

Sosyal girişimciliğin önemine de değinen Dağlıoğlu, bireylerin toplumsal fayda üretme sorumluluğuna

dikkat çekerek, girişimci ruhun iş dünyasında olduğu kadar sosyal yaşamda da belirleyici bir rol oynadığını ifade etti. Kongrenin ana teması olan “Future: Today” doğrultusunda gerçekleştirilen değerlendirmelerde, geleceğin artık uzak bir zaman dilimi olmadığı; bugünün kararları, stratejileri ve yatırımlarıyla şekillendiği fikri öne çıktı. Katılımcılar; inovasyon, teknoloji, sürdürülebilirlik, yeşil dönüşüm ve küresel rekabet gibi başlıklarda kapsamlı fikir alışverişinde bulunarak iş dünyasının dönüşümüne dair önemli çıkarımlarda bulundu.

“Genç iş insanları sadece ekonomik değil, jeopolitik aktörler olmalıdır”

Açılış konuşmasını gerçekleştiren MÜSİAD Genel Başkanı Burhan Özdemir, genç iş insanlarının yalnızca şirket kuran bireyler değil; etik değerler inşa eden, teknolojiyi adaletle yöneten ve ekonomik gücü toplumsal etkiye dönüştüren küresel aktörler olması gerektiğini vurguladı.

Veri ekonomisinin belirleyici rolüne dikkat çeken Özdemir, bu alanı yönetenlerin yalnızca piyasaları değil, aynı zamanda kültürü ve siyaseti de şekillendirdiğini ifade etti. Bu çerçevede genç girişimcilere çağrıda bulunan Özdemir, üretimden uzak, yalnızca rakamsal büyümeye dayalı modellerin yerine; toplumsal



faaydayı önceleyen, adil ve sürdürülebilir bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiğini belirtti. İş dünyasının rolünün yeniden tanımlandığını dile getiren Özdemir, iş insanlarının yalnızca ekonomik değer üretmekle kalmayıp, aynı zamanda yeni toplum anlayışlarının inşasında da aktif rol üstlenmesi gerektiğini ifade etti. Günümüz dünyasında cesaretin anlamının değiştiğini vurgulayan Özdemir, kısa vadeli kazançlar yerine etik duruş sergileyebilmenin ve daha adil bir sistem için mevcut yapıları dönüştürme iradesi ortaya koymanın esas başarı olduğunu belirterek, “Bugün cesaret, yalnızca büyük ölçekli girişimler oluşturmak değil, mevcut oyunun kurallarını değiştirebilmektir” değerlendirmesinde bulundu.

“Mesele başarmak değil, başarırken özünü kaybetmemektir”

Açılış konuşmasını gerçekleştiren Genç MÜSİAD Başkanı Mağsum Usta, yeni neslin yetkinliklerine dikkat çekerek, gençlerin hızlı öğrenen, cesur ve özgüvenli bir profil sergilediğini ifade etti. Bununla birlikte en önemli eksikliklerden birinin sabır olduğunu vurgulayan Usta, güçlü liderliğin temelinde dinleme becerisinin yer aldığını belirtti.



DETAY HABER

Büyük liderlerin ortak özelliğinin konuşmadan önce dinlemek olduğunu dile getiren Usta, bu yaklaşımın liderleri kalabalıktan ayırdığını ifade etti. Tarihten örneklerle bu yaklaşımı destekleyen Usta, liderliğin yalnızca vizyon değil; aynı zamanda sabır, analiz ve kararlılık gerektirdiğine dikkat çekti. Katılımcılara hitabında, bireysel gelişim ve içsel yolculuğun önemine de değinen Usta, bilgi kadar niyetin ve değerlerin de belirleyici olduğunu vurguladı.

Kongre kapsamında gerçekleştirilen “Dijital Ekonomi” başlıklı oturumda, e2vc Genel Ortağı Enis Hulli, FutureBright Group Kurucu Ortağı Akan Abdula ve FERASET Kurucu Ortağı ve CEO’su Burak Demir yer aldı.

Abdula, veri analitiği ve yapay zekâdaki hızlı dönüşümün şirketlerin iş yapış modellerini köklü biçimde değiştirdiğini belirtti. Geleneksel veri toplama ve merkezi analiz yaklaşımının yerini, gerçek zamanlı veri işleyebilen otonom sistemlere bırakacağını vurgulayan Abdula, veri kullanımında yeni dönemi şu şekilde tanımladı: “Eskiden, önce veriye ulaşalım denirdi. Şimdi veri simyacılığı döneminin sonuna geldik. Artık sadece doğru damarı bulmak yetmiyor. Her şirket kendi algoritmik beynini geliştireceği bir döneme doğru gidiyor.”

“Yapay Zekâ Alanında Fırsat Penceresi Henüz Kapanmadı”

Hasan Burak Demir, Türkiye’nin yapay zekâ alanında hâlâ önemli bir fırsat penceresine sahip olduğunu ve doğru stratejilerle küresel rekabette güçlü bir konuma ulaşabileceğini belirtti. Mevcut konumun, yapay zekâ teknolojilerini yakalamak açısından elverişli olduğuna dikkat çeken Demir, Türkiye’nin insan kaynağına da vurgu yaptı.

Üniversitelerden nitelikli endüstri mühendisleri, veri uzmanları ve matematik alanında güçlü yetkinliklere sahip mezunların yetiştiğini ifade eden Demir, Türkiye’nin en büyük avantajlarından birinin hızlı hareket edebilme kabiliyeti olduğunu dile getirdi. Bu dinamizmin doğru şekilde değerlendirilmesi gerektiğini belirten Demir, sözlerini şöyle sürdürdü:

“Bu alandaki teknolojileri hızlı bir şekilde hem işletmelerimize hem de topluma entegre edebilir, aynı zamanda yeteneklerimizi bu dönüşüme uygun şekilde yönlendirebilirsek, Türkiye çok daha güçlü bir konuma ulaşacaktır.”



Havacılık ve Teknoloji Liderleri “Liderlerin Ajandası”nda Buluştu

Sunucu Şafak Tükle Uysal'ın moderatörlüğünde gerçekleşen “Liderlerin Ajandası” panelinde, Pegasus Hava Yolları CEO'su Güliz Öztürk ile HPE Türkiye, Balkanlar, Kafkaslar ve Orta Asya Bölgesi Genel Müdürü Güngör Kaymak aynı oturumda bir araya geldi. Panelde, değişen küresel ve dijital gündem çerçevesinde liderlerin stratejik öncelikleri, dönüşüm süreçleri ve gelecek vizyonları kapsamlı şekilde ele alındı.

“Emniyetten Ödün Vermeden Riskleri Yönetiyoruz” Pegasus Hava Yolları CEO'su Güliz Öztürk, havacılık sektöründe en kritik risk başlıklarının başında jeopolitik gelişmelerin geldiğini belirtti. Bu risklerin yeni olmadığını vurgulayan Öztürk, 2022'den bu yana kuzeyde süren savaş ve güneyde yaşanan öngörülemez gelişmelerin sektörü doğrudan etkilediğini ifade etti.

Öztürk, özellikle yüksek sezon dönemlerinde yaşanan krizlerin operasyonlara ciddi yansımaları olduğunu belirterek, “Geçtiğimiz yıl yoğun sezona girerken başlayan İran-İsrail gerilimi kısa süreli görünse de yaklaşık bir buçuk ay boyunca operasyonlarımızı etkiledi. Uçaklarımızın havada kalması, rotaların değişmesi ve uçuş planlarının yeniden düzenlenmesi gibi sonuçlar doğurdu” dedi.

Bu tür belirsizliklerin kaçınılmaz olduğuna dikkat çeken Öztürk, sözlerini şöyle sürdürdü:

“Bu riskleri uzun süredir yönetiyoruz. En önemli önceliğimiz ise emniyetten asla ödün vermemek. Bu doğrultuda rotaları yeniden planlıyor, uçuş frekanslarını azaltıyor ve operasyonel anlamda gerekli tüm tedbirleri alıyoruz.”

Prof. Dr. Erhan Afyoncu: İHA, SİHA ve Elektronik Harbi En Etkin Kullanan Ordulardan Birine Sahibiz

Milli Savunma Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Erhan Afyoncu, savaş tarihinin büyük kırılmalarla şekillendiğini belirterek, bu sürecin Roma piyadelerinden Türk süvarilerine, ateşli silahlardan makineleşmeye ve günümüzde İHA-SİHA teknolojilerine uzanan beş ana evrede geliştiğini ifade etti. Türkiye'nin geçmişte sanayileşme fırsatını



kaçırdığını ancak beşinci evre olarak tanımlanan insansız sistemler alanında yakaladığı ivmeyle bu açığı önemli ölçüde kapattığını vurguladı.

Bu başarıda yerli girişimlerin ve kararlı vizyonun belirleyici olduğuna dikkat çeken Afyoncu, Türkiye'nin yalnızca teknoloji üretmekle kalmadığını, aynı zamanda bu teknolojileri sahada etkin şekilde kullanabilen insan kaynağına da sahip olduğunu belirtti. İHA'lar, SİHA'lar ve elektronik harp alanında Türkiye'nin dünyada öne çıkan bir konumda bulunduğunu ifade eden Afyoncu, bu başarının terörle mücadele sürecinde edinilen operasyonel tecrübe sayesinde sürekli gelişimle mümkün olduğunu dile getirdi.

Afyoncu, küresel güç dengelerine de değinerek, yalnızca teknoloji üretmenin yeterli olmadığını, bu teknolojiyi kullanabilecek stratejik vizyon ve savaş kabiliyetinin de kritik olduğunu belirtti. Bu çerçevede bazı ülkelerin ekonomik gücüne rağmen küresel hakimiyet kurmakta zorlandığını ifade etti. Türkiye'nin savunma alanındaki ilerlemesine rağmen demografik yapının gelecekte önemli bir risk oluşturabileceğine dikkat çeken Afyoncu, Türkiye'nin genç nüfus avantajını kaybetmeye başladığını belirtti. TÜİK verilerine göre ortalama yaşın 35'e yükseldiğini hatırlatan Afyoncu, bu durumun uzun vadede stratejik planlamalar açısından dikkate alınması gerektiğini ifade etti.



“Her Dört Asırda Bir Büyük Dönüşüm Yaşanıyor”

Afyoncu, tarihsel kırılma noktalarına da değinerek, Türkiye özelinde 12 Eylül, 28 Şubat ve 15 Temmuz'un önemli dönüm noktaları olduğunu belirtti. 12 Eylül'ün sosyal ve siyasi yapıyı köklü şekilde değiştirdiğini, 28 Şubat'ın toplumda derin etkiler bıraktığını, 15 Temmuz'un ise askeri yapının yeniden inşasını beraberinde getirdiğini ifade etti.

Küresel ölçekte ise tarihsel süreç incelendiğinde yaklaşık her dört asırda bir büyük dönüşüm yaşandığını belirten Afyoncu, bu kırılmaların hem savaş teknolojilerini hem de toplumların yapısını derinden etkilediğini vurguladı.

Kongrede ayrıca genç girişimcilerin finansmana erişimi, teknoloji odaklı iş modellerinin yaygınlaşması, dijital dönüşüm süreçlerinin hızlandırılması ve sürdürülebilir büyüme stratejileri gibi konular da ele alındı. Farklı ülkelerden katılımcıların yer aldığı organizasyon, uluslararası iş birliği fırsatlarının geliştirilmesine de katkı sağladı.

2008 yılından bu yana düzenli olarak gerçekleştirilen Uluslararası Genç İş Adamları Kongresi, genç girişimciler ile yerli ve yabancı iş insanlarını aynı çatı altında buluşturarak bilgi paylaşımını artırmayı, yeni iş bağlantılarını kurulmasını teşvik etmeyi ve girişimcilik

kültürünü güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bugüne kadar birçok başarılı iş birliğine zemin hazırlayan UGIK, bu yönüyle Türkiye'nin girişimcilik vizyonuna katkı sunan önemli uluslararası organizasyonlar arasında yer almaktadır.

**UGIK'26,
yalnızca bilgi paylaşımıyla
sınırlı kalmayarak, katılımcılar
arasında somut iş birliklerinin
geliştirilmesine imkân tanıyan
bir etkileşim ortamı sunmuştur.**

Kongre süresince gerçekleştirilen networking etkinlikleri, girişimciler ile yatırımcıları bir araya getirerek yeni projelerin temellerinin atılmasına katkı sağladı.

Kongrede ele alınan konular ve ortaya konulan görüşlerin, genç girişimcilerin küresel ölçekte rekabet gücünü artırmasına, yenilikçi iş fikirlerinin gelişmesine ve Türkiye'nin girişimcilik ekosisteminin daha da güçlenmesine önemli katkılar sunduğu değerlendirildi. UGIK'26, iş dünyasının geleceğine ışık tutan vizyoner yaklaşımı ve güçlü katılımcı profiliyle, genç girişimciler başta olmak üzere tüm paydaşlar açısından verimli ve ilham verici bir organizasyon olarak belirtildi.

NUDO

Yeni
Nesil
Katkısız
Noodle



eriş Since 1920

Geleceği Simüle Etmek: Kurumsal Yönetimde Dijital İkiz ve Yapay Zekâ Devrimi

**“Dijital dünyada başarı,
doğru araçların etkin ve yerinde
kullanılmasına bağlıdır.
Bu doğrultuda sürekli araştırmak,
öğrenmek ve planlı adımlarla ilerlemek
büyük önem taşımaktadır.
Aceleci davranmak yerine sağlam bir yapı
kurarak ilerleyen girişimlerin,
uzun vadede sürdürülebilir
başarı elde ettiği görülmektedir”**

Dijital dünyada girişimci olmak, günümüzün en çok tartışılan ve üzerinde durulan konularından biridir. Bu alan, bir yönüyle önemli fırsatlar sunarken, diğer yandan ciddi zorlukları da beraberinde getirmektedir. Artık bilgiye ve imkânlarla erişim her zamankinden daha hızlı ve kolaydır. Ancak bu erişim kolaylığı, aynı ölçüde yoğun ve rekabetçi bir ortamın oluşmasına da neden olmaktadır.

Girişimciliğin ilk aşamalarında, geliştirilen ürünlere duyulan güven oldukça yüksektir ve iyi bir ürünün her koşulda başarı sağlayacağı düşüncesi yaygındır. Ancak zamanla asıl belirleyici unsurun ürünün kendisinden ziyade, o ürünün pazara nasıl sunulduğu olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim en iyi ürün dahi doğru şekilde konumlandırılıp pazarlanmadığında beklenen karşılığı bulamayabilir. Bu noktada dijital dünya belirleyici bir rol üstlenmektedir. Sosyal medyanın etkili kullanımı, doğru strateji, güçlü markalaşma ve hedef odaklı reklam çalışmaları sayesinde ürünün doğru kitleye ulaşması mümkün hale gelmektedir.

Yazılım, web tasarım ve sosyal medya gibi alanlar bu dönüşümün en somut örneklerini sunmaktadır. Artık bu sektörlerde faaliyet gösteren girişimler, yalnızca buldukları şehirle sınırlı kalmayıp Türkiye'nin dört bir yanına hizmet sunabilmektedir. Bunun ötesinde, doğru bir dijital marka algısı oluşturulduğunda, marka ile daha önce herhangi bir temas kurmamış kişilere dahi güven vererek satış gerçekleştirmek mümkün hale gelmektedir.



Artık globalleşmek için güçlü bir çevreden ziyade, doğru ve etkin kullanılan bir internet altyapısı belirleyici hale gelmiştir. Bu yeni düzende sosyal medya vitrin işlevi görürken, web siteleri dijital mağaza rolünü üstlenmekte; yazılımlar ise operasyonel süreçlerin temel taşı haline gelmektedir.

Bu dönüşüm yalnızca yazılım sektörüyle sınırlı değildir. Tekstil ve giyim alanında da benzer bir tablo açıkça gözlemlenmektedir. Sosyal medyayı etkin kullanan ve e-ticaret altyapısını doğru şekilde kurgulayan markalar, son yıllarda rakiplerine kıyasla önemli bir avantaj elde etmiştir. Nitekim yeni kurulan bazı işletmelerin, köklü ve uzun yıllardır faaliyet gösteren firmalara yakın ciro seviyelerine ulaştığı görülmektedir. Geçmişte birden fazla şubeyle elde edilebilen gelir düzeyi, bugün güçlü bir e-ticaret sitesi ve etkili bir sosyal medya yönetimiyle tek bir yapı üzerinden yakalanabilmektedir.

Günümüzde çoğu zaman farkına varılmayan önemli bir potansiyel söz konusudur. Geçmişte bireylerin ya da markaların kendini tanıtabilmesi için radyo, billboard ve afiş gibi geleneksel mecralara ihtiyaç duyulurken, bugün dijital araçlar sayesinde tek bir adımla küresel ölçekte görünürlük elde etmek mümkündür. Artık globalleşmek için güçlü bir çevreden ziyade, doğru ve etkin kullanılan bir internet altyapısı belirleyici hale gelmiştir. Bu yeni düzende sosyal medya vitrin işlevi görürken, web siteleri dijital mağaza rolünü üstlenmekte; yazılımlar ise operasyonel süreçlerin temel taşı haline gelmektedir. Yapay zekâ ise tüm bu yapının en önemli destek unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır.

Ancak sürecin yalnızca pazarlama boyutundan ibaret olmadığı unutulmamalıdır. Etkili bir pazarlama stratejisi yüksek satış hacmi sağlayabilir; ancak bu satışların sürdürülebilir biçimde yönetilebilmesi için güçlü bir altyapı gereklidir. Bu noktada yazılımlar kritik bir rol



Melih USLU

Akis Yazılım Kurucusu

üstlenmektedir. Geçmişte kalem ve kâğıtla yürütülen pek çok süreç, bugün yazılımlar aracılığıyla anlık olarak izlenebilmekte ve yönetilebilmektedir. Ayrıca manuel olarak gerçekleştirilen birçok işlem, yapay zekâ destekli sistemler sayesinde çok daha hızlı ve hatasız bir şekilde yürütülebilmektedir.

Teknoloji, bireylerin hayatını kolaylaştırmanın ötesinde, işletmelerin gelişim süreçlerine de doğrudan katkı sağlamaktadır. Ancak bu dönüşüme uyum sağlayamayan işletmelerin zamanla rekabette geri kaldığı açıkça görülmektedir. Geleneksel yöntemlerle pazarlamaya devam eden, dijital dönüşümü yeterince önemsemeyen ve sistem altyapısını güçlendirmeyen işletmelerin giderek gerilediği dikkat çekmektedir. Nitekim şirketler de bireyler gibi değişmek ve gelişmek zorundadır. Yeniliklere uyum sağlayamayan işletmelerin uzun vadede sürdürülebilir bir şekilde varlığını devam ettirmesi oldukça güçtür.

Bu noktada dijital dünyada girişimci olmak önemli bir avantaj sunmaktadır. Zira yeni nesil girişimler, geleneksel sistemlere bağlı kalmadan hareket edebilmekte ve teknolojinin sağladığı imkânlar sayesinde çok daha hızlı büyüebilmektedir. Yeni kurulmuş olmanın dezavantaj oluşturduğu düşünülse de, mevcut şartlar bunun aksini göstermektedir. Yeni girişimler, teknolojiye daha hızlı uyum sağlayarak rekabette öne geçebilmekte; köklü

Bu yazıyı



Apple
Podcasts

uygulaması

CERÇEVE

Podcast



kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!



GİRİŞİMCİLİK ve START-UP



işletmeler ise ancak bu dönüşüme ayak uydurdukları ölçüde rekabet güçlerini koruyabilmektedir. Bu çerçevede girişimcilere verilebilecek en temel öneri, iş süreçlerini mutlaka sistematik bir yapıya kavuşturmalarıdır. Sosyal medyanın etkin kullanımı, yapay zekâ araçlarının iş süreçlerine entegre edilmesi ve operasyonu kolaylaştıran yazılımların aktif şekilde değerlendirilmesi bu sürecin temel unsurlarını oluşturmaktadır.

Operasyonel yükün büyük ölçüde sistemlere devredilmesi, girişimcinin yönetim ve strateji geliştirme rolüne odaklanmasını mümkün kılmaktadır. Bu yönüyle yeni nesil girişimciler, yalnızca iş yapan değil, aynı zamanda sürdürülebilir sistemler kuran yapılar olarak öne çıkmaktadır.

Bugün gelinen noktada, çağrı merkezlerinin yerini giderek yapay zekâ destekli asistanların aldığı görülmektedir. İnsan benzeri iletişim kurabilen bu sistemler, birçok operasyonel süreci devralabilecek kapasiteye ulaşmıştır. Ancak burada belirleyici olan, söz konusu teknolojilerin doğru ve etkin biçimde kullanılabilmesidir. Güçlü araçlara sahip olmak tek başına yeterli değildir; bu araçların nasıl kullanılacağını bilmek, elde edilecek verim ve sonuç açısından asıl farkı oluşturmaktadır.

Bu noktada yapay zekânın sunduğu imkânları göz ardı etmemek gerekmektedir. Günümüzde birçok büyük ölçekli şirket, sahip olduğu veriyi analiz edebilmek için yapay zekâ sistemlerinden aktif biçimde yararlanmaktadır. Bu sayede işletmeler, henüz ortaya çıkmamış riskleri öngörebilmekte, potansiyel eksiklikleri önceden tespit edebilmekte ve buna uygun stratejiler geliştirebilmektedir. Saha deneyimleri ve sektörel gözlemler de yapay zekâ destekli analizlerin işletmelere önemli katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır. Artık mesele yalnızca iş yapmak değil; veriyi doğru analiz edebilmek ve bu analizler doğrultusunda zamanında ve isabetli adımlar atabilmektir.

Dijital dünyada başarı, doğru araçların etkin ve yerinde kullanılmasına bağlıdır. Bu doğrultuda sürekli araştırmak, öğrenmek ve planlı adımlarla ilerlemek büyük önem taşımaktadır. Aceleci davranmak yerine sağlam bir yapı kurarak ilerleyen girişimlerin, uzun vadede sürdürülebilir başarı elde ettiği görülmektedir. Sonuç olarak dijital dünya artık bir tercih değil, zorunluluk haline gelmiştir. Bu dönüşümü doğru şekilde yönetenler büyümeye devam ederken, görmezden gelenler zamanla rekabetin gerisinde kalmaktadır. Bu nedenle değişime direnmek yerine, değişimin aktif bir parçası olmak gerekmektedir.

5G İLE GELEN YENİLİKLER



Uzaktan ameliyatların robotlar vasıtasıyla yapılabilmesi



10 kat daha hızlı internet

Operasyonların uzaktan kontrolle mümkün hale gelmesi



Akıllı fabrikaların kurulması



Düşük gecikme ve yüksek bağlantı kapasitesi

Akıllı ulaşım sistemlerinin yaygınlaşması



Çok sayıda insansız sistem, sensör ve aracın anlık iletişimi



Büyük dosyaların saniyeler içinde indirilebilmesi

Otonom sürüş teknolojilerinin gelişmesi



Teknolojik tarım ve cihazlar arası iletişim

5G

Yüksek çözünürlüklü medya yayıncılığının yaygınlaşması



“Gelecek, Tükettiğimiz Kadar Değil Koruyabildiğimiz Kadar Var”

Çerçeve'den Hayata Bak serimizin bu bölümünde, Sıfır Atık Vakfı Başkanı Samed Ağırbaş ile; sıfır atık yaklaşımının yaygınlaşmasını, çevre bilincinin toplumsal dönüşümdeki rolünü, sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerini ve gelecek nesillere karşı sorumluluğumuzu ele aldık.

Sıfır Atık Vakfı'nın faaliyetleri nelerdir? Ülkemize hangi başlıklarda katkı sağlıyor?

2017 yılında, vakfımızın kurucusu ve onursal başkanımız Sayın Emine Erdoğan'ın liderliğinde başlatılan Sıfır Atık Hareketi, 2023 yılında kurumsal bir yapıya kavuşarak Sıfır Atık Vakfı çatısı altında faaliyetlerini sürdürmeye başlamıştır. Bu yönüyle vakfımız, söz konusu hareketin kurumsal devamı niteliğindedir.

Bugün Türkiye'nin 81 ilinde ve dünyanın 193 ülkesinde, başta Birleşmiş Milletler olmak üzere çeşitli uluslararası kuruluşlarla iş birliği içerisinde çalışmalar yürütmekteyiz. Bu kapsamda, küresel ölçekte sıfır atık bilincinin yaygınlaştırılması ve bu alanda sürdürülebilir projelerin hayata geçirilmesi amacıyla çok yönlü iş birlikleri geliştirmekteyiz.

2022 yılında, Türkiye'nin öncülüğünde Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından önemli bir karar alındı. 105 ülkenin eş sunuculuğunda kabul edilen bu kararla 30 Mart, “Uluslararası Sıfır Atık Günü” ilan edildi. Aynı karar kapsamında, Birleşmiş Milletler bünyesinde bir Sıfır Atık Danışma Kurulu kurulması da kararlaştırıldı.

Söz konusu danışma kurulunun başkanlığına Sayın Emine Erdoğan seçilirken, kurul tarafından alınan kararlar Birleşmiş Milletler üyesi ülkeler nezdinde uygulama alanı bulmaktadır.

Sıfır Atık Vakfı olarak hem Türkiye'de hem de küresel ölçekte çeşitli çalışmalar yürütüyoruz. Bu çalışmaların en önemlilerinden biri her yıl düzenlediğimiz Sıfır Atık Forumu'dur. Forum kapsamında, dünyanın farklı ülkelerinden katılımcılarla bir araya gelerek sıfır atık yaklaşımının geçmişi, bugünü ve geleceğini çok yönlü biçimde ele alma imkânı buluyoruz.

Geçtiğimiz yıl düzenlenen foruma 108 ülkeden katılım sağlandı. Bu yıl ise yaklaşık 150 ülkeden katılım bekliyor, 5 binden fazla katılımcının yer alacağı forumda sıfır atık konusunu küresel ölçekte kapsamlı şekilde tartışmayı hedefliyoruz.

Bu yıl Türkiye'nin COP31'e ev sahipliği yapacak olması bizler için ayrıca büyük bir heyecan kaynağı. Sıfır Atık Vakfı olarak COP31 sürecinde aktif rol üstleniyoruz. Ben de bu kapsamda COP31 Yüksek Düzeyli İklim Şampiyonu olarak görev yapıyorum.

Bu süreçte, MÜSİAD ailesi ve Türkiye iş dünyasıyla birlikte güçlü ve etkili bir COP organizasyonu gerçekleştireceğimize inanıyoruz.

Bireylerin ilk aşamada atıkları ayrıştırması ne gibi fark yaratıyor? Hangi atıklar dönüştürülebilir?

Sıfır atığı yalnızca bir çevre politikası olarak değil, bir yaşam biçimi olarak ele almak gerekiyor. Atıksız yaşam anlayışının kökleri aslında Anadolu kültürüne dayanıyor. Anadolu'daki geleneksel yaşam pratiklerine baktığımızda, atığın neredeyse hiç oluşmadığı bir düzenin benimsendiğini görüyoruz. Örneğin tüketilen gıdaların artıkları hayvanlara verilerek değerlendirilir, kullanılan bezler yeniden yıkanarak kullanılır ve pek çok ürün doğal yöntemlerle üretilirdi. Bu yönüyle yaşam, baştan sona atıksızlık anlayışı üzerine inşa edilmiştir.

Kültürümüz ve inancımız da israfı kesin biçimde reddeder. Bu nedenle toplum olarak aslında israf etmeme ve kaynakları verimli kullanma bilincine sahibiz. Ancak özellikle petrokimya ürünlerinin hayatımıza girmesiyle birlikte günlük kullanım alışkanlıklarımız değişmiş, birçok üründe plastik kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu durum, atık miktarının artmasına ve geleneksel dengeli tüketim anlayışının zayıflamasına neden olmuştur.

Günümüzde içtiğimiz sudan tükettiğimiz gıdalara kadar pek çok ürünü plastik ambalajlar aracılığıyla kullanıyoruz. Bu durum, farkında olmadan hayatımıza ciddi olumsuz etkiler bırakıyor. Denizlerde oluşan "plastik kıtalar" çevresel tehdidin ulaştığı boyutu gözler önüne seriyor. Hatta yapılan araştırmalar, henüz doğmamış bebeklerin dahi kanında mikroplastik izlerine rastlandığını ortaya koyuyor.



İşte bu tablo karşısında Sayın Emine Erdoğan'ın liderliğinde 2017 yılında başlatılan Sıfır Atık Hareketi, çevresel tehditleri azaltmak ve sürdürülebilir bir yaşam bilinci oluşturmak amacıyla hayata geçirilmiştir. Gelecek nesillerin sağlıklı bir yaşam sürebilmesi en temel önceliklerimizden biri. Çocuklarımızın mikroplastik gibi tehditlerle karşı karşıya kalmadığı, temiz bir çevrede, sağlıklı bir hava ve doğayla büyüdüğü bir dünya hedefliyoruz. Bu doğrultuda, insanımızın yaşam kalitesini artıracak sürdürülebilir çözümler üretmeyi amaçlıyoruz.

Çevre konularını bu nedenle siyaset üstü bir mesele olarak ele alıyoruz. Çünkü ister İstanbul'da ister Türkiye'nin herhangi bir şehrinde ya da dünyanın farklı bir noktasında yaşansın; bir çevre felaketi o bölgede yaşayan herkesi doğrudan etkiler. Bu da çevre meselesinin ortak bir sorumluluk ve küresel bir hassasiyet olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bugün hepimiz aynı havayı soluyor, aynı denize bakıyor, aynı gökyüzünün altında yaşıyoruz. Çevre, doğa ve şehirler hepimizin ortak yaşam alanı; dolayısıyla bu alanlara karşı duyarlı ve saygılı olmak da ortak sorumluluğumuzdur.

Bu röportajı



kanalı üzerinden



youtube'da seyredebilirsiniz!





Bu noktada temel yaklaşımımız, vatandaşlarımıza ek bir mali yük getirmeden, yenilikçi çözümler ve küçük alışkanlık değişiklikleriyle büyük farklar oluşturabilmek. Örneğin, kahveyi tek kullanımlık karton bardak yerine kişisel termosla tüketmek gibi basit bir tercih bile ciddi bir etki oluşturabilir. Günlük tüketim alışkanlıkları düşünüldüğünde, bu tür davranış değişikliklerinin küresel ölçekte milyonlarca atığın önüne geçme potansiyeli bulunmaktadır.

Aynı şekilde su tüketiminde de benzer bir yaklaşım mümkün. Plastik pet şişeler yerine kişisel mataraların veya bardakların tercih edilmesi, çok kısa sürede büyük bir etki oluşturabilir. Dünya nüfusunun küçük bir kısmının dahi bu alışkanlığı benimsemesi, milyonlarca hatta milyarlarca plastik şişenin kullanımını önleyebilir. Dolayısıyla çevreyi korumak için atılacak adımların büyük ve karmaşık olması gerekmiyor. Küçük ama bilinçli tercihlerle hem atık miktarını azaltmak hem de çevresel felaketlerin önüne geçmek mümkün. Bu noktada bireysel farkındalık ve davranış değişikliği, küresel ölçekte güçlü bir dönüşümün kapısını aralayabilir.

Bugün dünyada her yıl 9 milyondan fazla insan, susuzluk ve açlığa bağlı nedenlerle hayatını kaybediyor. 21. yüzyılda, yapay zekâ ve uzay teknolojilerinin konuşulduğu bir dönemde hâlâ bu kadar insanın temel ihtiyaçlara erişememesi kabul edilebilir bir durum değildir.

Bu tablo, küresel ölçekte kaynakların adil dağıtılmadığını ve mevcut sistemde ciddi bir dengesizlik olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. İnsanın ulaştığı teknolojik seviyeye rağmen, en temel yaşam haklarının hâlâ güvence altına alınamamış olması, üzerinde hep birlikte düşünmemiz gereken önemli bir soruna işaret etmektedir.

İnşallah bu yıl Türkiye’de düzenlenecek COP31 sürecinde, küresel ölçekte çerçek ve öncelikli meseleleri gündeme taşımaya hedefliyoruz. Açlık krizi, adaletsizlikler ve atık yönetimi gibi temel sorunların bu platformda daha güçlü şekilde ele alınması gerektiğine inanıyoruz. Çünkü iklim değişikliğiyle mücadelede kalıcı çözümler üretmek istiyorsak, öncelikle atık krizine odaklanmamız gerekiyor.

Zira doğaya bıraktığımız her atık, iklim krizini derinleştiren etkileri beraberinde getiriyor. Bu nedenle atık yönetimi süreçlerinde sağlanacak ilerleme, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda iklim politikaları açısından da belirleyici olacaktır. Atık krizine çözüm üretebildiğimiz ölçüde, iklim değişikliğiyle mücadelede de somut ve sürdürülebilir sonuçlar elde edebiliriz.

Göreceksiniz ki atık yönetiminde sağlanacak ilerlemeler, iklimle ilgili süreçlerin de hız kazanmasına katkı sağlayacaktır. Sıfır Atık Vakfı olarak bizler, Türkiye’nin 81 ilinde ve dünyanın farklı coğrafyalarında istişare kültürünü esas alarak çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

COP31 sürecinin herkesin süreci olmasını önemsiyoruz. Tüm paydaşların özgürce fikirlerini ifade edebildiği, katkı sunabildiği katılımcı bir ortamın oluşması en büyük hedeflerimizden biridir. Çünkü bu tür süreçler toplum tarafından sahiplenildiğinde, çok daha güçlü ve kalıcı sonuçlar elde etmek mümkün hale gelmektedir. İnsanların fikirlerini özgürce ifade edebildiği toplantılarda, daha çözüm odaklı ve verimli sonuçlar elde edilebildiğine inanıyoruz. Bu anlayış doğrultusunda, Sıfır Atık Vakfı olarak Türkiye’nin 81 ilinde “Sıfır Atık, Çevre ve İklim Değişikliği Çalıştayları” düzenliyoruz.

Bu çalıştaylarda sivil toplum kuruluşlarından muhtarlara, kadınlardan yerel paydaşlara kadar şehirle ilgili söz söylemek isteyen herkesin katılımını önemsiyoruz. Her ilde gerçekleştirilen bu buluşmalarda, o şehrin çevresel sorunları ele alınırken; su verimliliği, gıda, esnaf ve benzeri başlıklarda oluşturulan 14 ayrı masa etrafında kapsamlı değerlendirmeler yapılıyor.

İki gün süren toplantıların ardından hazırlanan sonuç raporları sayesinde, her şehirdeki eksiklikleri somut biçimde tespit edebiliyor ve bu doğrultuda çözüm önerileri geliştiriyoruz. Elde edilen verileri ilgili kamu kurumlarıyla paylaşarak sürecin kurumsal düzeyde ilerlemesini sağlıyoruz.

Bu kapsamda, valilerimizin başkanlığında illerde Sıfır Atık Koordinasyon Kurulları oluşturuluyor. Söz konusu kurullar aracılığıyla şehirlerde yürütülen sıfır atık çalışmaları düzenli olarak takip edilerek daha etkin ve sürdürülebilir bir yönetim modeli hayata geçiriliyor. İnşallah yürüttüğümüz bu çalışmalarla; sivil toplum kuruluşlarımızın, öğrencilerimizin, kadınlarımızın ve tüm paydaşlarımızın desteğiyle Türkiye'yi atık yönetimi alanında dünya çapında örnek bir ülke haline getirme iradesine sahibiz ve bu konuda kararlılıkla ilerliyoruz. Nitekim Sıfır Atık Hareketi, Sayın Emine Erdoğan'ın liderliğinde Türkiye'den doğmuş ve küresel bir etki oluşturmuştur. Bu kapsamda Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 30 Mart'ın "Uluslararası Sıfır Atık Günü" ilan edilmesi de bu liderliğin ve vizyonun uluslararası düzeyde karşılık bulduğunun önemli bir göstergesidir.

Birleşmiş Milletler bünyesinde kurulan Sıfır Atık Danışma Kurulu'nun başkanlığına Sayın Emine Erdoğan'ın seçilmesiyle birlikte, sıfır atık denildiğinde artık dünyada Türkiye'nin ismi daha güçlü şekilde anılmaktadır. Bu başarıyı daha da ileriye taşımayı ve küresel ölçekte etki alanımızı genişletmeyi hedefliyoruz.

Bu kapsamda, dünyanın farklı coğrafyalarında atıksız yaşam modellerini yaygınlaştırmayı amaçlarken; açlık, yoksulluk ve gıda israfı gibi kritik alanlarda da kapsamlı çalışmalar yürütmeyi planlıyoruz. Özellikle bu yıl düzenlenecek COP sürecinde, gıda israfına yönelik yeni bir küresel inisiyatif ve farkındalık kampanyası başlatmayı hedefliyoruz.

Bu kampanya kapsamında ülkelerden somut çıktılar ve ölçülebilir veriler beklemeyi hedefliyoruz. Çünkü

gıda israfı yalnızca çevresel değil, aynı zamanda insani bir krizdir. Nitekim bugün dünyada israf edilen gıdanın sadece yüzde 25'inin kurtarılması dahi, küresel açlık sorununu büyük ölçüde ortadan kaldıracak potansiyele sahiptir.

Bu durum, aslında günlük alışkanlıklarımızda yapılacak küçük değişimlerin ne denli büyük sonuçlar doğurabileceğini açıkça göstermektedir. Zira yalnızca israfı azaltarak her yıl milyonlarca insanın hayatını kurtarmak mümkün. Bugün her yıl, bir büyük şehrin nüfusuna denk gelecek sayıda insanın açlık ve yetersiz beslenme nedeniyle hayatını kaybetmesi, üzerinde ciddiye alınması gereken bir gerçeği ortaya koymaktadır.

Küresel İklim Gündemi'nin önemli başlıklarından bir COP 31. Bu süreci nasıl okuyorsunuz? Hem kişisel olarak hem kurumsal olarak neler düşünüyorsunuz? Türkiye'nin sıfır atık yaklaşımı bu zirvede nasıl bir katkı sağlayacak?

COP31 kapsamında Yüksek Düzeyli İklim Şampiyonu olarak görevlendirilmiş bulunuyorum. Sıfır Atık Vakfı olarak biz de bu süreci yakından takip ediyor ve COP31'in herkesin katılımına açık, kapsayıcı bir platform olmasını hedefliyoruz. İklim, çevre ve sıfır atık alanında çalışan ya da bu konulara ilgi duyan herkesin görüşlerini özgürce ifade edebileceği bir yapı oluşturmayı önemsiyoruz.

Bu doğrultuda, Sıfır Atık Vakfı olarak geliştirdiğimiz yeni yazılım ve kurduğumuz dijital koordinasyon merkezi sayesinde, dünyanın dört bir yanından COP31'e dair fikir ve öneriler toplanabiliyor. Katılımcılar görüşlerini çevrim içi olarak paylaşıyor, ekiplerimiz de bu paydaşlarla birebir temas kurarak önerileri değerlendiriyor ve somut çıktılara dönüştürmek üzere çalışmalar yürütüyor.

Bu kapsamda etkin ve kapsayıcı bir katılım mekanizması oluşturduk. Türkiye'nin 81 ilinde düzenlediğimiz "Sıfır Atık, Çevre ve İklim Değişikliği Çalıştayları" ile sahadaki vatandaşlarımızın bu konudaki görüş ve önerilerini doğrudan dinliyor, sürece aktif katılımlarını sağlamayı hedefliyoruz. Aynı zamanda kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşlarını da bu sürece güçlü şekilde dahil ederek ortak bir akıl oluşturmayı önemsiyoruz. Zira burada alınacak kararların yalnızca çevresel değil, aynı zamanda toplumların geleceğini ve ülkelerin kaderini etkileyebileceğine inanıyoruz. 31 yıldır düzenlenen

COP zirvesi bu yıl Türkiye'de gerçekleştirilecek ve yaklaşık 197 ülkenin katılımıyla hayata geçirilecek. Bu kapsamda, 100 binden fazla katılımcının yer alacağı geniş ölçekli bir organizasyon bekleniyor.

Bu katılım düzeyi, küresel ölçekte önemli bir rekor niteliği taşıyor. Zira önceki COP toplantılarına ortalama 50-60 bin kişi katılım sağlarken, Sayın Cumhurbaşkanımız ve Sayın Emine Erdoğan Hanımefendi'nin vizyonu doğrultusunda bu yıl 100 binin üzerinde katılımcı bekleniyor. Bu da organizasyonun kapsayıcılığı ve etki gücü açısından dikkat çekici bir tablo ortaya koyuyor. Bu süreçte hedefimiz, herkesin kendinden bir parça bulabildiği bir COP deneyimi oluşturmak. Çevre, iklim ve sıfır atık alanında çalışan tüm paydaşların kendi alanlarında en iyi örneklerle buluşabildiği, toplumun her kesiminin kendini ait hissedebildiği bir yapı kurmayı amaçlıyoruz.

Bu doğrultuda, düzenlediğimiz danışma toplantıları ve dünyanın farklı bölgelerine gerçekleştirdiğimiz ziyaretlerle, farklı coğrafyalardaki yaklaşımları dinliyoruz ve bu görüşleri sürece entegre ederek daha kapsayıcı bir COP organizasyonu hazırlıyoruz. Yüksek Düzeyli İklim Şampiyonu'nun temel görevlerinden biri, devlet dışı aktörlerin sürece etkin katılımını sağlamaktır. Bu kapsamda sivil toplum kuruluşlarının ve iş dünyasının katkıları büyük önem taşımaktadır. Özellikle iş dünyasının geliştireceği yenilikçi çözümler ve ortaya koyacağı farklı yaklaşımların, iklim kriziyle mücadelede önemli bir kaldıraç oluşturacağına inanıyoruz. Bu noktada, MÜSİAD'ın yürüttüğü çalışmalar da bizim için son derece kıymetlidir.

İş dünyasının katkılarıyla, hem iklim krizine yönelik daha güçlü çözümler geliştirmek hem de vatandaşlarımızın günlük hayatını kolaylaştıracak yeni modeller ortaya koymak mümkün olacaktır. Sivil toplum kuruluşlarımızla birlikte ise bu alandaki farkındalığı artırmaya, toplumsal bilinci güçlendirmeye ve daha geniş kitleleri sürece dahil etmeye yönelik çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Kamuoyunda ve uluslararası alanda çevre ve iklim konularına yönelik güçlü bir farkındalık oluşturmayı da öncelikli gündemlerimiz arasında görüyoruz. Bu süreci bütüncül bir yaklaşımla ele alarak, COP31'in Türkiye açısından önemli kazanımlar sağlayacağına inanıyoruz. Güçlü bir organizasyonla, Türkiye'nin iklim ve çevre alanındaki vizyonunu ve liderliğini küresel ölçekte daha görünür kılmayı hedefliyoruz.

Bu süreçte, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanımız ve aynı zamanda COP Başkanı Murat Kurum'un yürüttüğü çalışmalar da büyük önem taşıyor. Sayın Kurum'un liderliğinde, COP31 kapsamında başarılı ve etkili sonuçlar elde edileceğine inanıyoruz.

Ülkemizin Mavi kalabilmesi için, denizlerimiz üzerinde ticari gemiler, tankerler ve endüstriyel atıklardan korunması için neler yapıyoruz?

Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, denizlerimizin korunmasını ve gelecek nesillere temiz şekilde aktarılmasını öncelikli sorumluluklarımızdan biri haline getiriyor. Bu bilinçle, deniz ekosisteminin sürdürülebilirliği konusunda kapsamlı çalışmalar yürütüyoruz.

Sıfır Atık Vakfı olarak, ilgili kamu kurumlarıyla iş birliği içinde çalışma grupları oluşturduk ve Sayın Emine Erdoğan'ın liderliğinde "Sıfır Atık Mavi" projesini hayata geçirdik. Özellikle Ege ve Akdeniz'deki turistik bölgelerde yer alan koyların ve denizlerin korunmasına yönelik hem mevzuatsal farkındalık oluşturuyor hem de sahada uygulanan somut projeler geliştirerek bu alanların sürdürülebilirliğine katkı sağlıyoruz. Deniz ekosistemini korumaya yönelik çalışmalarımızı sürdürürken, aynı zamanda bu alanlardaki ulaşım ve faaliyetlerin çevreye etkisini de azaltmaya odaklanıyoruz. Bu kapsamda, bölgede faaliyet gösteren teknelerin fosil yakıtlı sistemler yerine elektrikli sistemlere dönüştürülmesine yönelik bir dönüşüm sürecinin mümkün olup olmadığını değerlendiriyoruz.

Özellikle Dalyan ve Azmak gibi turistik bölgelerde yolcu taşımacılığı yapan teknelerin hâlen benzin ve mazotla çalıştığı görülüyor. Bu teknelerin elektrikli sistemlere dönüştürülmesiyle su kirliliğinin azaltılması ve doğal yaşamın daha etkin korunması hedefleniyor. Bu dönüşümün, bölge halkı ve işletmelerle iş birliği içinde, sürdürülebilir bir modelle nasıl hayata geçirilebileceği üzerine çalışmalar yürütüyoruz. Bu kapsamda Muğla Valiliği'nin yürüttüğü çalışmalara destek verirken, Türkiye'nin farklı bölgelerinde su kaynaklarının korunmasına yönelik projeler geliştiriyoruz. Denizlerimizin yanı sıra nehirlerimiz, göllerimiz ve tüm su varlıklarımızın sürdürülebilirliği için kapsamlı çalışmalar yürütüyoruz.

Dünya genelinde mevcut su kaynaklarının yalnızca yüzde 1'inin içilebilir tatlı su olması, bu alandaki çalışmaların önemini daha da artırıyor. Bu nedenle tatlı su havzalarının korunmasına yönelik özel çalışma

grupları oluşturduk ve bu kaynakların gelecek nesillere aktarılması için yapılabilecekleri değerlendiriyoruz. Ayrıca bu alanda Tarım ve Orman Bakanlığı ile iş birliği içinde yürüttüğümüz çalışmalar kapsamında önemli bir protokol hayata geçirilmiş durumda.

Tarım ve Orman Bakanlığı ile yürüttüğümüz iş birliği kapsamında Dünya Su Günü'nü birlikte kutluyor, su verimliliğine yönelik farkındalık kampanyalarını eş zamanlı olarak hayata geçiriyoruz. Bu çerçevede, COP31 sürecinde su verimliliği konusunu da ana başlıklardan biri olarak ele almayı planlıyoruz.

Su, tarım, toprak ve denizlerimiz; korunması hayati önem taşıyan, yeniden yerine konulması son derece zor olan milli varlıklarımızdır. Bu nedenle, söz konusu kaynakların güçlü şekilde korunması büyük bir sorumluluk gerektirmektedir. Bu doğrultuda, vatandaşlarımızın da sürece aktif katılımını sağlayarak farkındalık oluşturuyor, doğal kaynaklarımızı koruyup gelecek nesillere sağlıklı biçimde aktarabilmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Gelecekte bizi nasıl bir dünya bekliyor? Öngörüleriniz neler? Gelecek perspektifi hiç hissedemiyorsunuz?

Bugün içinde bulunduğumuz dünya ne yazık ki adil bir dengeye sahip değil. Bir yanda her yıl 9 milyondan fazla insan açlık ve susuzluk nedeniyle hayatını kaybederken, diğer yanda yapay zekâ ve ileri teknolojilerin konuşulduğu bir çağda yaşıyoruz. Bir tarafta insanlar temel ihtiyaçlara erişemediği için yaşamını yitirken, diğer tarafta veri merkezlerinin yüksek su tüketimi tartışılıyor. Bu durum, dünya genelinde derin bir eşitsizliğin varlığını açıkça ortaya koyuyor.

Bu uçurumun her geçen gün daha da büyüdüğü bir ortamda, insani bir sorumlulukla bu gidişata "dur" dememiz gerekiyor. Zira bu denli adaletsiz bir düzende sürdürülebilir bir mutluluk ve sağlıklı bir gelecek inşa etmek mümkün görünmüyor. Daha dengeli, daha adil ve insan odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi artık bir tercih değil, zorunluluk haline gelmiştir.

Ramazan ayının da bize hatırlattığı gibi, merhamet duygusu en temel insani ve ahlaki sorumluluklarımızdan biridir. Bu bilinçle, dünyadaki mazlum coğrafyalar için neler yapabileceğimizi daha fazla konuşmamız ve çözüm üretmemiz gerektiğine inanıyoruz. Türkiye de Sayın Cumhurbaşkanımızın'ın liderliğinde bu alanda önemli adımlar atmaya devam ediyor.

Elbette bugün küresel ölçekte açlık ve susuzluk sorununu tamamen ortadan kaldırmak kolay değil. Ancak bu meseleleri uluslararası platformlarda güçlü şekilde dile getirerek farkındalık oluşturmak mümkündür. Yüksek Düzeyli İklim Şampiyonu olarak bizler, iklim ve çevre konularını en iyi şekilde ele alırken, aynı zamanda dünyanın gerçek sorunlarını da bu platformların gündemine taşımayı bir sorumluluk olarak görüyoruz. Bu süreçte, çevre ve iklim politikalarını insani değerlerle birlikte değerlendiren bütüncül bir yaklaşımı esas alıyoruz.

Bugün her yıl 9 milyondan fazla insanın açlık ve susuzluk nedeniyle hayatını kaybettiği bir dünyada, bu meselelerin öncelikli gündem maddeleri arasında yer alması gerektiğine inanıyoruz. Bununla birlikte, plastik atıkların besin zinciri yoluyla insan sağlığını tehdit etmesi de giderek büyüyen bir sorun olarak karşımıza çıkıyor.

Nitekim yapılan araştırmalar, insanların yılda ortalama binlerce mikroplastik tükettiğini, hatta henüz doğmamış çocukların kanında dahi mikroplastik izlerine rastlandığını ortaya koyuyor. Bu durumun ilerleyen yıllarda ciddi sağlık sorunlarına yol açma riski taşıdığı da biliniyor.

Bu nedenle, söz konusu sorunlarla mücadele etmek büyük bir zorunluluk haline gelmiştir. Ancak bu mücadele yalnızca devletlerin ya da sivil toplum kuruluşlarının çabalarıyla sınırlı kalmamalıdır. Toplumun tüm kesimlerinin ortak sorumluluk bilinciyle hareket etmesi, bireysel ve kurumsal düzeyde katkı sunması gerekmektedir. Ancak bu şekilde daha sağlıklı, adil ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek mümkün olacaktır. Bugün karşı karşıya olduğumuz çevresel tehditler, yalnızca bugünü değil, doğrudan geleceğimizi de etkiliyor. Yarın kendi çocuklarımızın ya da başka çocukların sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalması, denizlerimizin kullanılamaz hale gelmesi veya doğal yaşamın ciddi şekilde zarar görmesi ihtimal dahilinde. Mevcut kirlilik bu hızla devam ederse, ormanlarımızda dahi doğal yaşamdan çok plastik atıkların yer aldığı bir tabloyla karşılaşmamız kaçınılmaz olacaktır.



Nitekim yapılan projeksiyonlar, 2050 yılı itibarıyla denizlerde balıklardan daha fazla plastik bulunabileceğine işaret ediyor. Plastik kullanımının görece kısa bir geçmişe sahip olmasına rağmen, hayatımızı bu denli hızlı ve yoğun şekilde etkilemesi bu sorunun ciddiyetini ortaya koyuyor. Okyanuslarda oluşan “plastik kıtalar” ve bazı ada ülkelerinde yaşamı tehdit eden kirlilik düzeyi, sorunun küresel boyutunu gözler önüne seriyor.

Bugün bir noktadan doğaya bırakılan plastik atığın, dünyanın başka bir ucuna ulaşabilmesi bu etkinin ne kadar yaygın olduğunu açıkça gösteriyor. Bu nedenle, gerekli önlemler alınmadığı takdirde, gelecek nesillere sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre bırakmak giderek daha zor hale gelecektir.

Çevresel risklerin bu şekilde artması, yalnızca doğayı değil doğrudan insan sağlığını da tehdit ediyor. Mikroplastiklerin vücudumuza girmesiyle birlikte, özellikle kalp ve damar hastalıkları başta olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarının artması kaçınılmaz görünüyor. Bu nedenle amacımız; insanların sağlıklı bir yaşam sürebildiği, hastane kapılarında vakit geçirmek zorunda kalmadığı bir gelecek için mücadele etmektir. Bizler, Sayın Emine Erdoğan Hanımefendi'nin liderliğinde gönüllülük esasıyla yürüttüğümüz çalışmalarla daha yaşanabilir bir Türkiye ve daha sürdürülebilir bir dünya için çaba gösteriyoruz. Bu kapsamda, geçtiğimiz günlerde Rize'de “Atıksız Yaylalar Projesi”ni hayata geçirdik. Ancak ne yazık ki doğa alanlarında yapılan ziyaretler sonrasında bırakılan atıklar, yaylalarımızın ve ormanlarımızın doğal dengesini tehdit etmeye devam ediyor. Bu nedenle farkındalık oluşturmak ve doğayla uyumlu bir yaşam

kültürünü yaygınlaştırmak büyük önem taşıyor. Elbette insanlarımız doğaya çıksın, gezsin, eğlensin; ülkemizin doğal güzelliklerini hep birlikte deneyimleyelim. Bu durumdan memnuniyet duyuyoruz. Ancak doğanın sunduğu bu imkânlardan faydalanırken, ona karşı sorumluluğumuzu da unutmamamız gerekiyor.

Pikniklerimiz ve gezilerimiz sonrasında oluşan atıkları, özellikle plastik çöpleri doğada bırakmamak büyük önem taşıyor. Zira yaylalarda ve ormanlarda bırakılan bu atıklar, hayvanlar tarafından tüketilerek besin zincirine dahil olabiliyor ve dolaylı olarak insan sağlığını da tehdit ediyor. Bu nedenle doğadan aldığımız keyfi, doğaya zarar vermeden ve onu koruyarak sürdürmemiz gerekiyor.

Kimi zaman kolaylıkla atıkların doğaya bırakıldığını görüyoruz. Oysa doğaya bırakılan bir plastik atığın tamamen yok olması yaklaşık 450 yılı bulabiliyor. Yani bugün yapılan bir hata, sadece bugünü değil, bizden sonraki birçok nesli de etkiliyor. Bu nedenle toplum olarak çevre bilincini güçlendirmek ve doğamızı korumak zorundayız. Eğer gelecek nesillerin de bu doğal güzelliklerden faydalanmasını istiyorsak, bugünden daha dikkatli davranmak ve sorumluluk almak durumundayız.

Sözlerimi, Hazreti Mevlana'nın anlamlı bir ifadesiyle tamamlamak isterim: Gelecek nesillerin kaderini, bugünün nesli belirler. Bu bilinçle, bizden sonra gelecek kuşaklara karşı önemli bir sorumluluk taşıyoruz.

Özellikle Ramazan ayının manevi atmosferinde, bu sorumluluğu daha güçlü şekilde hissetmemiz gerektiğine inanıyorum. Dini ve insani değerlerimiz doğrultusunda, el birliğiyle daha yaşanabilir bir Türkiye, daha temiz bir çevre ve daha sağlıklı bir gelecek bırakabileceğimize yürekten inanıyorum. Bu vesileyle MÜSİAD ailesine teşekkürlerimi ifade etmek isterim. MÜSİAD'ın özellikle iş dünyası ve toplum nezdinde yürüttüğü çalışmaların son derece kıymetli ve verimli olduğunu düşünüyorum. Bu çalışmaların artarak devam etmesini temenni ediyorum.

Sıfır Atık Vakfı olarak, iş dünyamızın ve MÜSİAD'ın ortaya koyduğu projeleri destekliyor; aynı zamanda ülkemiz için değer üretme hedefi taşıyan, sıfır atık ve sürdürülebilirlik alanında katkı sunmak isteyen tüm paydaşların yanında yer alıyoruz. Tekrar teşekkür ediyorum.

MARMARIS'TEKİ ÖMÜRLÜK TATİL EVİNİZE

LANSMANA ÖZEL AVANTAJLARLA SAHİP OLUN

BANKASIZ
FAİZSİZ



MÜSİAD
ÜYELERİNE ÖZEL
İNDİRİM
FIRSATI



Masmavi denizi, benzersiz manzarası ve şifalı termaliyle zamanı sizin için durduran tatil eviniz Sinpaş Reserve sizi bekliyor.

SİNPAŞ
RESERVE
THERMAL WELLNESS RESORT
MARMARIS

444 1974
sinpasreserve.com



Bilgi almak için
QR kodu okutup
form doldurun,
hemen sizi
arayalım

A Millî Futbol Takımı 24 Yıl Sonra Dünya Kupası Sahnesinde

Türk futbolu, tarihi bir başarıya daha imza atarak uzun yıllardır beklenen hedefe ulaştı. A Millî Futbol Takımı, 2026 FIFA Dünya Kupası Avrupa Elemeleri play-off finalinde Kosova'yı deplasmanda 1-0 mağlup ederek 24 yıl aradan sonra yeniden Dünya Kupası'na katılma hakkı kazandı.



Zorlu eleme sürecinde istikrarlı bir performans sergileyen milliler, grup aşamasında elde ettiği kritik galibiyetlerle dikkat çekti. Avrupa Elemeleri'nde İspanya, Gürcistan ve Bulgaristan ile aynı grupta mücadele eden Türkiye, oynadığı maçlarda 4 galibiyet, 1 beraberlik ve 1 mağlubiyet olarak grubunu ikinci sırada tamamladı.

Toplam 8 maçlık süreçte 19 gol kaydeden ay-yıldızlı ekip, hücum hattındaki üretkenliğiyle öne çıkarken, takım oyunundaki gelişimiyle de dikkat çekti. Bu süreçte Kenan Yıldız ve Kerem Aktürkoğlu üçer golle öne çıkan isimler olurken, farklı oyuncuların da skor katkısı vermesi takımın kolektif gücünü ortaya koydu. Play-off aşamasında ise kritik virajları başarıyla geçen Türkiye, yarı finalde Romanya'yı mağlup ederek finale yükseldi. Teknik Direktör Vincenzo Montella yönetimindeki ekip, disiplinli oyun yapısı ve stratejik yaklaşımıyla final karşılaşmasına güçlü bir şekilde hazırlandı.

Finalde Kosova deplasmanında oynanan mücadelede milliler, yüksek tempolu ve mücadele gücü yüksek bir oyun ortaya koydu. Karşılaşmanın ikinci yarısında gelen golle öne geçen Türkiye, skor üstünlüğünü koruyarak tarihi bir galibiyet elde etti ve Dünya Kupası biletini aldı. Bu sonuçla birlikte Türkiye, 2002 yılından sonra ilk kez Dünya Kupası finallerinde yer alma hakkı elde etti.

2026 Dünya Kupası Üç Ülkenin Ev Sahipliğinde Düzenlenecek

2026 FIFA Dünya Kupası, futbol tarihinde bir ilke sahne olacak şekilde Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Meksika'nın ortak ev sahipliğinde gerçekleştirilecek. FIFA tarafından açıklanan resmi takvime göre turnuva, 11 Haziran-19 Temmuz 2026 tarihleri arasında oynanacak. Üç ülkenin birlikte ev sahipliği yapacağı bu organizasyon hem coğrafi kapsamı hem de

organizasyon yapısıyla Dünya Kupası tarihinde yeni bir dönemin başlangıcı olarak değerlendiriliyor.

Kuzey Amerika kıtasına yayılan geniş organizasyon ağı, turnuvanın küresel erişimini artırırken, futbolun farklı coğrafyalarda daha geniş kitlelerle buluşmasına da katkı sağlayacak.

Modern altyapı, yüksek kapasiteli stadyumlar ve gelişmiş organizasyon yapısıyla 2026 Dünya Kupası'nın, şimdiye kadarki en kapsamlı turnuvalardan biri olması bekleniyor.

Türkiye'nin 2002'den Günümüze Uzanan Hikâyesi

A Millî Futbol Takımı, Dünya Kupası finallerine en son 2002 yılında katılmış ve o turnuvada tarihinin en büyük başarısına imza atmıştı. 2002 FIFA Dünya Kupası'nda Şenol Güneş yönetimindeki ay-yıldızlı ekip, sergilediği performansla tüm dünyanın dikkatini çekmiş; üçüncülük maçında Güney Kore'yi mağlup ederek bronz madalyanın sahibi olmuştu. Aradan geçen 24 yılın ardından yeniden Dünya Kupası sahnesine dönmeye hazırlanan Türkiye, bu kez yeni bir kadro ve farklı bir jenerasyonla uluslararası arenada yer alacak.



FIFA Sıralamasında Yükseliş

A Millî Futbol Takımı, elde edilen son galibiyetle birlikte FIFA dünya sıralamasında önemli bir yükseliş kaydetti. Üç basamak birden yükselen Türkiye, 221 takımın yer aldığı listede 1599,04 puanla 22. sıraya yerleşti. Bu yükseliş, milli takımın son dönemde yakaladığı form grafiğini ve istikrarlı performansını ortaya koyarken, 2026 Dünya Kupası öncesinde Türkiye'nin uluslararası arenadaki konumunu da güçlendirdi.





Dr. Ertuğrul MIHÇIOĞLU

MÜSİAD Gaziantep Şubesi
Başkan Yardımcısı

“Küresel ölçekte yaptırıma maruz kalan ekonomilerin deneyimleri incelendiğinde; tedarik zincirlerinin çeşitlendirilmesi ve alternatif lojistik koridorların inşası hayati bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Üçüncü ülkelerle geliştirilecek transit ticaret ağları, jeopolitik risklere karşı güçlü bir tampon işlevi görerek ticari sürekliliği güvence altına alacaktır”

Ambargo ve Yaptırımlara Karşı Türkiye'nin Savunma Stratejileri

Uluslararası ticaret yalnızca ekonomik dinamiklerle değil, aynı zamanda jeopolitik gerilimler ve dış politika stratejileriyle de şekillenmektedir. Bu bağlamda ticari ambargolar ve ekonomik yaptırımlar, günümüzde giderek daha sık başvuru stratejik baskı araçları hâline gelmiştir. Ambargolar; hedef ülkenin ekonomik yapısını sarsmayı, dış ticaretini sınırlamayı ve küresel dengeleri yeniden biçimlendirmeyi amaçlamaktadır. Türkiye de farklı dönemlerde bu tür kısıtlayıcı hamlelerin hedefi olmuş; özellikle dış ticaret açısından stratejik öneme sahip sektörlerde çeşitli sinamalarla karşı karşıya kalmıştır. Sahadan elde edilen bu deneyimler, ülkemizin gelecekte karşılaşılabileceği benzer dış şoklara karşı çok daha dirençli bir ticaret ve üretim altyapısı inşa etmesi zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'nin ticari savunma mimarisinin temelinde dış pazar çeşitliliğinin sağlanması yer almaktadır. Tek bir ülkeye veya bölgeye aşırı bağımlılık, ambargo krizlerinde en büyük risk faktörünü oluşturmaktadır. Bu nedenle Türkiye'nin Çin, Hindistan, Güneydoğu Asya, Afrika ve Latin Amerika gibi yükselen pazarlara yönelmesi hem ekonomik sürdürülebilirliğe katkı sağlamakta hem de olası yaptırımların yıkıcı etkilerini asgariye indirmektedir. Coğrafi ve sektörel çeşitlilik, yalnızca ihracat hacmini artırmakla kalmamakta; aynı zamanda ülkemizin küresel ticarete çok daha bağımsız ve esnek hareket etmesine imkân tanımaktadır.

Kamu otoritesinin ve karar alıcı mekanizmaların kriz dönemlerinde sergilediği proaktif liderlik, ekonomik ve toplumsal istikrarın korunmasında hayati bir rol üstlenmektedir. Ticaret Bakanlığı ve ilgili devlet kurumlarının sunduğu anlık veri analizleri, pazar öngörülleri ve risk yönetimi destekleri, ihracatçı firmaların daha isabetli stratejiler geliştirmesine zemin hazırlamaktadır. Bu noktada, kurumlar arası veri paylaşımının daha sistematik hâle getirilmesi



ve risk senaryolarına yönelik önleyici yaklaşımların kurgulanması, reel sektörün krizlere karşı bağımsızlığını artıracaktır. Ayrıca, finansal destek mekanizmalarının çeşitlendirilerek erişilebilirliğinin güçlendirilmesi, operasyonel daralmaya giren işletmelere can suyu olacak ve piyasaya istikrarının muhafazasını kolaylaştıracaktır.

Yerli ve millî üretim kapasitesinin tahkim edilmesi, yaptırımların olası etkilerine karşı Türkiye'nin dayanıklılığını artıran en güçlü stratejik kalkandır.

Yerli ve millî üretim kapasitesinin tahkim edilmesi, yaptırımların olası etkilerine karşı Türkiye'nin dayanıklılığını artıran en güçlü stratejik kalkandır. Hammadde ve ara malı temininde dışa bağımlılığın asgari seviyelere çekilmesi, sanayimizin küresel pazarlardaki rekabet gücünü doğrudan perçinlemektedir. Geleneksel üretim modellerinin yerini yüksek katma değerli ve inovatif teknolojilere dayalı süreçlerin alması, Türkiye'nin uluslararası ticaret liginde sarsılmaz bir konum elde etmesini mümkün kılacaktır. Dijitalleşme ve e ticaret ekosistemi, ülkemizin ekonomik savunma stratejilerinde artık vazgeçilmez bir cephedir. Çevrimiçi satış kanalları, alternatif pazarlara erişimi ivmelendirerek risk dağılımı sağlamakta ve geleneksel ticaret engellerinin yarattığı kayıpları hızla telafi etmektedir. Dijitalleşen üretim süreçleri ise verimliliği maksimize edip maliyetleri düşürerek ihracatçımızın

rekabet avantajını korumaktadır. Bu vizyonla dijital dönüşümün tabana yayılması ve firmaların bu alanda desteklenmesi, en kısıtlayıcı koşullarda dahi ihracat çarklarının dönmesini sağlayacaktır.

Sivil toplum kuruluşları ve sektörel temsilcilikler de bu çok boyutlu mücadelede kritik bir görev üstlenmektedir. İş dünyası örgütleri ve odalar, üyelerine sunduğu pazar istihbaratı ve hukuki yönlendirmelerle firmaların kriz anlarında stratejik ve bilinçli adımlar atmasına rehberlik etmektedir. Kriz dönemlerinde ortak koordinasyon masalarının kurulması ve sektörel veri havuzlarının oluşturulması, sorunlara karşı daha bütüncül çözümler üretilmesinin önünü açacaktır.

Netice itibarıyla, Türkiye'nin dış ticaret politikasını çok boyutlu bir diplomasiyle entegre etmesi, küresel arenada sürdürülebilir bir güç merkezi olması açısından elzemdir. Bölgesel iş birlikleri ve çok taraflı serbest ticaret anlaşmaları, gümrük bariyerlerini aşındırmakta ve ülkemizin stratejik konumunu pekiştirmektedir. Küresel ölçekte yaptırıma maruz kalan ekonomilerin deneyimleri incelendiğinde; tedarik zincirlerinin çeşitlendirilmesi ve alternatif lojistik koridorların inşası hayati bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Üçüncü ülkelerle geliştirilecek transit ticaret ağları, jeopolitik risklere karşı güçlü bir tampon işlevi görerek ticari sürekliliği güvence altına alacaktır. Türkiye'nin bu mekanizmaları derinleştirerek alternatif ithalat ve ihracat kanallarını sürekli açık tutması, ticaret diplomasisinin esnekliğini zirveye taşıyacaktır. Bu bütüncül vizyon, ülkemizin küresel ticaretteki tam bağımsız duruşunu perçinleyecek ve gelecekteki olası dış şoklara karşı sarsılmaz bir ekonomik mimari inşa etmesini sağlayacaktır.

Bu yazıyı



uygulaması

CERCEVE
Podcast

kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!



KAPPAK KONUSU



Yeni Dünya Düzeninde NADİR ELEMENTLER

Küresel güç dengelerinin yeniden şekillendiği, teknoloji ve enerji rekabetinin derinleştiği bir dönemde, nadir elementler yalnızca bir doğal kaynak değil; yeni dünya düzeninin stratejik belirleyicilerinden biri hâline geliyor. Dijitalleşmeden savunma sanayiine, yenilenebilir enerjiden ileri teknoloji üretimine kadar geniş bir alanda kritik rol oynayan bu elementler; ülkelerin ekonomik bağımsızlığı, teknolojik kapasitesi ve küresel rekabet gücü açısından belirleyici bir konuma yükseliyor.

Tedarik zincirlerinin kırılganlaştığı, jeopolitik rekabetin yoğunlaştığı günümüzde nadir elementler; üretim gücünü, sanayi dönüşümünü ve dijital ekonomiyi şekillendiren temel unsurlar arasında yer alıyor. Veri merkezlerinden batarya teknolojilerine, yapay zekâ altyapılarından yüksek hassasiyetli savunma sistemlerine kadar pek çok kritik alanda kullanılan bu kaynaklar; sürdürülebilir büyüme ve stratejik kalkınma hedeflerinin merkezine yerleşiyor.

Çerçeve Dergisi'nin 124. sayısında, "Yeni Dünya Düzeninde Nadir Elementler" başlığıyla; bu stratejik kaynakların küresel ekonomi içindeki rolünü, Türkiye'nin potansiyelini ve teknoloji odaklı dönüşüm sürecindeki önemini farklı perspektiflerden ele alıyoruz.



Alparslan BAYRAKTAR

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

Küresel Rekabette Nadir Toprak Elementleri ve Türkiye'nin Potansiyeli

Küresel ölçekte yaşanan ekonomik, teknolojik ve jeopolitik dönüşüm; doğal kaynakların yalnızca miktarını değil, küresel rekabet açısından taşıdığı stratejik değeri de köklü biçimde yeniden tanımlamaktadır. Bu dönüşümün merkezinde yer alan nadir toprak elementleri; enerji dönüşümünden savunma sanayiine, dijitalleşmeden uzay ve haberleşme teknolojilerine kadar geniş bir yelpazede, günümüzün ve geleceğin kritik teknolojilerinin vazgeçilmez girdileri arasında yer almaktadır. Bu yönüyle nadir toprak elementleri, klasik bir maden girdisi olmanın ötesine geçerek ülkelerin ekonomik egemenlik, sanayi politikaları ve ulusal güvenlik stratejilerinin temel unsurlarından biri hâline gelmiştir.

“Türkiye, jeolojik yapısı itibarıyla önemli bir maden potansiyeline sahiptir. Nadir toprak elementleri özelinde baktığımızda sahip olduğumuz rezervler, yalnızca hammadde potansiyeli değil, aynı zamanda küresel tedarik zincirlerinde de ülkemizin stratejik bir aktör olabileceğini göstermektedir”

Günümüzde küresel rekabet, yalnızca bu elementlere sahip olmayı değil; arama, üretim, zenginleştirme, ayrıştırma ve ileri teknoloji uygulamalarına entegre edebilme kapasitesini de stratejik bir üstünlük alanı hâline getirmiştir. Nadir toprak oksitlerinin üretimine ilişkin teknoloji ve proses bilgisi, sınırlı sayıda ülkenin elinde bulunmakta; bu bilgi çoğu zaman paylaşılmamakta ve stratejik bir rekabet aracı olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, küresel tedarik zincirlerinde kırılabilirlikleri artırmakta, nadir toprak elementlerini stratejik bağımlılık tartışmalarının merkezine taşımaktadır. Nadir toprak teknolojisi konusundaki sınırlamalar ve kontroller; ülkeleri yalnızca yeni rezerv arayışına değil; aynı zamanda geri dönüşüm teknolojileri, alternatif malzeme geliştirme ve stratejik iş birliklerine yöneltmektedir.

Türkiye Yüzyılı vizyonu doğrultusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı olarak temel önceliğimiz; ülkemizin üretim ve ihracat odaklı büyüme modeli çerçevesinde, yerli maden kaynaklarını yüksek katma değerli ürünlere dönüştürerek küresel pazarlarda rekabet edebilir hâle getirmektir. Bu kapsamda nadir



toprak oksitleri, sahip oldukları stratejik ve teknolojik önem nedeniyle öncelikli çalışma alanlarımız arasında yer almaktadır. Elektrikli araçlar, rüzgâr türbinleri, savunma sistemleri ve ileri elektronik uygulamalar başta olmak üzere birçok kritik sektörde yoğun biçimde kullanılan bu elementler, özellikle temiz enerji teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte küresel arz-talep dengelerinde kilit bir konuma ulaşmıştır. Bakanlığımız, nadir elementler alanında yalnızca bugünün ihtiyaçlarını değil; geleceğin enerji ve teknoloji ekosistemini de gözeterek uzun vadeli bir perspektifle hareket etmektedir. Bu yaklaşım, Türkiye'nin küresel değer zincirlerinde daha güçlü ve söz sahibi bir konuma yükselmesini amaçlamaktadır. Türkiye, jeolojik yapısı itibarıyla önemli bir maden potansiyeline sahiptir. Nadir toprak elementleri özelinde baktığımızda sahip olduğumuz rezervler, yalnızca hammadde potansiyeli değil, aynı zamanda küresel tedarik zincirlerinde de ülkemizin stratejik bir aktör olabileceğini göstermektedir.

Ancak bu potansiyelin gerçek bir katma değere dönüşebilmesi; yalnızca rezerv tespitiyle değil, uçtan uca değer zinciri yaklaşımıyla mümkündür. Bizler de Bakanlık olarak çalışmalarımızı bu doğrultuda şekillendiriyor, tüm adımlarımızı bu değerli potansiyeli en verimli şekilde ülke ekonomisine kazandırmak için atıyoruz.

Bakanlığımız, nadir elementler alanında yalnızca bugünün ihtiyaçlarını değil; geleceğin enerji ve teknoloji ekosistemini de gözeterek uzun vadeli bir perspektifle hareket etmektedir. Bu yaklaşım, Türkiye'nin küresel değer zincirlerinde daha güçlü ve söz sahibi bir konuma yükselmesini amaçlamaktadır.

Tüm kamuoyunun bildiği üzere, Eskişehir ili Beylikova ilçesinde yer alan Nadir Toprak Elementleri sahasında yürütülen kapsamlı çalışmalarla önemli bir kaynak ortaya konulmuştur. Sahadaki rezervin miktar ve niteliğinin bilimsel temelde ortaya konulması amacıyla uzun soluklu bir arama ve değerlendirme süreci yürütülmüştür. Bu süreçte sahada 310 farklı lokasyonda yaklaşık 125 bin metre sondaj yapılmış, 59 binden fazla numune alınarak ileri düzey kimyasal ve mineralojik analizler gerçekleştirilmiş, üç boyutlu jeolojik modelleme çalışmaları tamamlanmıştır.

Bu yazıyı

fizy

uygulaması

CERÇEVE
Podcast

kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!



KAPAK KONUSU

Yürütülen bu çalışmalar sonucunda; nadir toprak elementleri, barit, florit ve toryumdan oluşan yaklaşık 694 milyon tonluk bir kaynak varlığı tespit edilmiştir. Bu kaynağın yaklaşık 12,5 milyon tonunu nadir toprak oksitleri oluşturmakta olup, sahada 17 nadir toprak elementinden 10'u bulunmaktadır. Ortaya konulan bu rezerv büyüklüğü, Beylikova sahasını küresel ölçekte son derece stratejik bir konuma taşımış; saha, Çin'deki Bayan Obo sahasından sonra dünyanın en büyük ikinci nadir toprak kaynak alanı olarak değerlendirilmeye başlanmıştır.

Ancak bu büyüklükteki bir kaynağın gerçek anlamda stratejik değere dönüşebilmesi, yalnızca rezerv tespitiyle değil; üretim, zenginleştirme ve ileri teknoloji süreçlerinin eş zamanlı olarak geliştirilmesiyle mümkündür. Bu anlayış doğrultusunda, nadir toprak elementi sahasının ekonomiye kazandırılması sürecinde, ülkemizin kapasite ve uzmanlığını geliştirmek amacıyla Eskişehir Beylikova'da Nadir Toprak Elementleri İşletme Müdürlüğü kurulmuş ve faaliyete geçirilmiştir. Bakanlığımız koordinasyonunda, Türkiye'nin millî madencilik şirketi olarak konumlandığımız Eti Maden'in öncülüğünde güçlü Ar-Ge altyapımız ile yerli imkânlar kullanılarak, ilk etapta yıllık 1.200 ton cevher işleme kapasiteli pilot üretim tesisi tamamlanmış ve devreye alınmıştır. Pilot tesisin endüstriyel tesise dönüştürülmesine ilişkin çalışmalar, saflaştırma teknolojisi çalışmaları ile birlikte devam etmektedir. Pilot tesis; yalnızca üretim amaçlı değil, aynı zamanda proses geliştirme, teknoloji doğrulama ve yerli bilgi birikiminin oluşturulması açısından da kritik bir işlev üstlenmektedir. Burada yapılacak olan çalışmalar, önümüzdeki dönemde

insan kaynağı yetiştirme açısından kritik bir işlev üstlenecektir. Bu yaklaşım, Türkiye'nin nadir toprak elementleri alanında teknoloji üreten ve yön veren bir ülke olma hedefinin de somut bir yansımasıdır.

Bir başka hususu daha vurgulamayı önemli görüyorum. Nadir toprak elementleri içeren maden sahaslarının, oluşum koşullarına bağlı olarak **farklı minerolojik özellikler** göstermesi, her saha için **kendine özgü üretim ve zenginleştirme proseslerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır**. Bu durum, Ar-Ge yetkinliği ve proses geliştirme kapasitesini, küresel rekabetin belirleyici unsurlarından biri hâline getirmektedir. Sınırlı sayıda ülkenin sahip olduğu bu teknolojik birikim, çoğu zaman ürün ihracatı veya ortak girişim modelleriyle sunulmakta; bu da Ar-Ge süreçlerini ve endüstriyel üretime geçiş aşamasını zorlaştırmaktadır.

Belirtmiş olduğum tüm zorluklara rağmen, sahanın endüstriyel ölçekte üretime hazırlanmasına yönelik çalışmalar başlatılmış olup kararlılıkla sürdürülmektedir. Yıllık yaklaşık 570 bin ton cevher işleyerek 10 bin ton nadir toprak oksidi üretimine yönelik endüstriyel tesis projemiz de bu vizyon ve kararlılığın somut bir yansımasını oluşturmaktadır. Bu tesisimizin temeli de inşallah bu yıl içinde atılacaktır. Bu çalışmalar, teknik fizibilite ile çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliğin birlikte ele alındığı bütüncül bir yaklaşımla yürütülmekle birlikte temel hedefimiz; nadir toprak elementlerini uçtan uca değer zinciri yaklaşımıyla, çevreye duyarlı ve yüksek katma değerli bir üretim modeli çerçevesinde ekonomiye kazandırmaktır.





Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı olarak nadir toprak elementleri alanında yalnızca hammadde üretimini değil; daha katma değerli üretimi, yerli teknoloji geliştirilmesini, nitelikli insan kaynağı yetiştirilmesini ve sanayi entegrasyonunu esas alan bir yaklaşım içerisindeyiz.

Bu süreç; Ülkemizin Dünya'nın önemli 5 NTO üreticisinden birisi olması hedefiyle yürütülmektedir. Bu yüksek hedefe ulaşmak için endüstriyel üretimi kendi imkanlarımız ile gerçekleştirmek temel önceliğimizdir. Bununla birlikte, küresel tedarik zincirlerinde yaşanan belirsizlikler ve artan rekabet ortamı dikkate alınarak; teknoloji geliştirme, teknoloji transferi ve ortak proje modellerine dayalı uluslararası iş birlikleri de stratejik bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Yerli kaynak politikalarımızın temelinde; kaynak güvenliğinin sağlanması, dışa bağımlılığın azaltılması ve stratejik madenlerde sürdürülebilir, çevreye duyarlı ve katma değer odaklı bir üretim anlayışı yer almaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca ekonomik kazanç

sağlamayı değil; aynı zamanda Türkiye'nin küresel değer zincirlerinde daha güçlü ve söz sahibi bir konuma yükselmesini hedeflemektedir.

Enerji dönüşümünün hızlandığı, savunma ve ileri teknoloji alanlarında rekabetin derinleştiği günümüzde; nadir toprak elementleri, stratejik bağımsızlığın ve sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Türkiye, sahip olduğu kaynakları yerli teknoloji, güçlü kamu iradesi ve uzun vadeli vizyonla birleştirerek bu alanda küresel rekabet gücüne sahip bir ülke olma yolunda kararlılıkla ilerlemektedir.

Türkiye Yüzyılı hedeflerimiz doğrultusunda, Sayın Cumhurbaşkanımızın liderliğinde, nadir toprak elementleri başta olmak üzere tüm stratejik madenlerimizi, ülkemizin geleceğine değer katan birer stratejik unsur hâline getirmeyi sürdüreceğiz. Bu anlayışla yürütülen çalışmalar, Türkiye'nin enerji ve teknoloji alanlarında daha güçlü, daha dirençli ve daha rekabetçi bir geleceğe emin adımlarla ilerlemesini sağlayacaktır.



Hakkı KILINÇ
MÜSİAD Dijital Teknolojiler Sektör Kurulu Başkanı

Geleceğin Petrolü: Nadir Elementler ve Türkiye'nin Kaçırmaması Gereken Fırsat

Bugün teknoloji denildiğinde çoğu zaman odağımız yazılıma kayıyor. Yapay zekâ, büyük veri ve mobil uygulamalar hayatımızın merkezinde yer alıyor. Ancak bu dönüşümün görünmeyen, fakat en kritik boyutu çoğu zaman göz ardı ediliyor: Tüm bu teknolojileri mümkün kılan hammaddeler. Nadir elementler, tam da bu noktada dijital çağın sessiz fakat belirleyici unsurları olarak öne çıkıyor.

Nadir elementler ilk bakışta teknik ve uzak bir konu gibi görünebilir. Oysa günlük hayatın tam merkezinde yer alırlar. Sabah elimizde tuttuğumuz akıllı telefonda kullandığımız araçlara, hatta ülkelerin savunma sistemlerine kadar pek çok kritik alanda bu elementlerin izini görmek mümkündür. Açık bir ifadeyle, nadir elementler olmadan bugün bildiğimiz anlamda ileri teknoloji üretimi mümkün değildir.

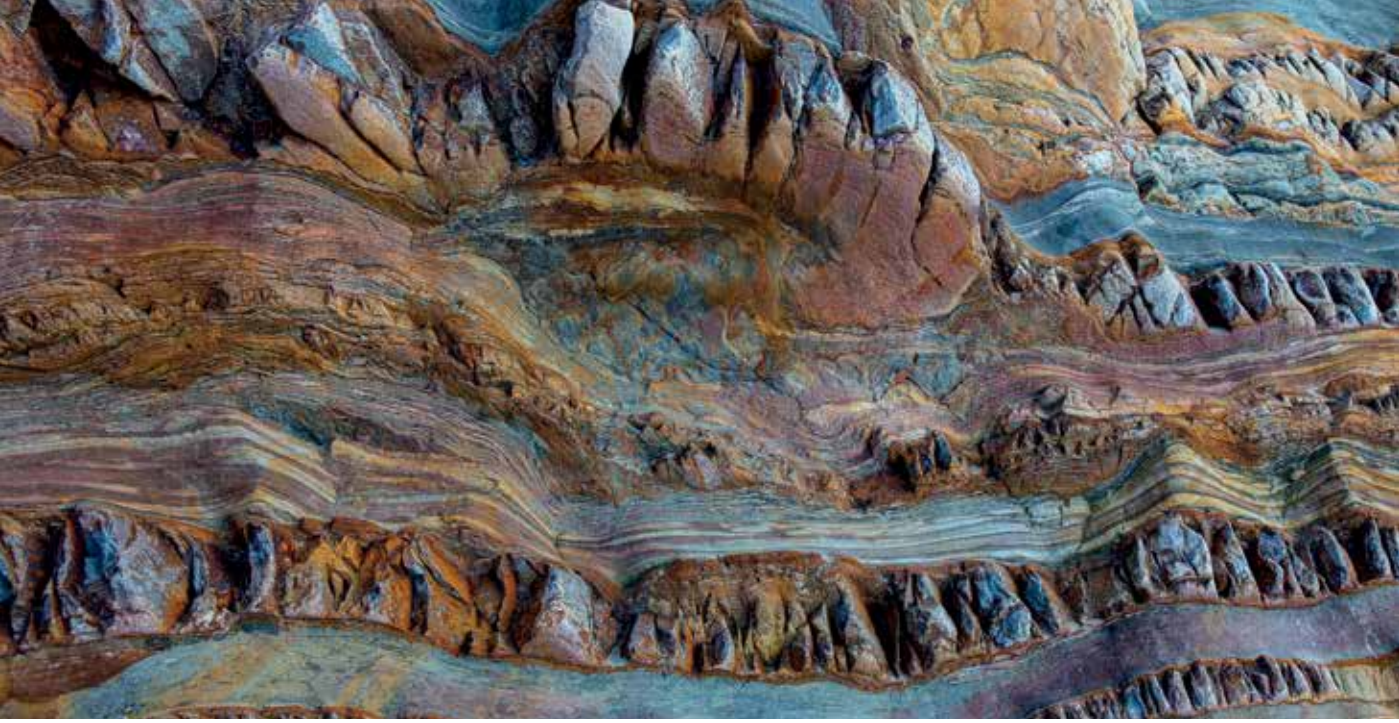
Peki, nadir elementler nedir?

Doğada sınırlı bulunan ya da çıkarılması ve işlenmesi yüksek teknoloji gerektiren özel madenler olarak tanımlanabilir. Ancak bu elementleri asıl değerli kılan, nadir olmalarından ziyade kullanım alanlarının stratejik niteliğidir. Zira nadir elementler, modern teknolojinin temel yapı taşlarını oluşturmaktadır.

Örneğin; lityum ve kobalt, akıllı telefonlardan elektrikli araçlara kadar uzanan batarya teknolojilerinin temelini oluşturur. Elektrikli araç dönüşümünün arkasındaki en kritik unsurların başında bu elementler gelir.

Neodyyum ve disprosyum, elektrik motorları ile rüzgâr türbinlerinde kullanılan yüksek güçlü miktatısların üretiminde vazgeçilmezdir. Bu sayede hem enerji verimliliği hem de yenilenebilir enerji kapasitesi artar. Galyum ve germanyum ise yarı iletken ve çip üretiminde kullanılarak yapay zekâdan veri merkezlerine kadar dijital ekonominin temel altyapısını mümkün kılar.

**“Dünya artık bu farkı çok net görüyor.
Bu yüzden ülkeler sadece maden
çıkarmaya değil, o madeni işleyip
yüksek katma değerli ürünlere
dönüştürmeye odaklanıyor.
Türkiye’de de bu yönde
bazı önemli adımlar atılıyor”**



Lantan ve seryum, kamera sistemlerinden ekran teknolojilerine ve optik uygulamalara kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Toryum ise gelecekte daha güvenli ve verimli nükleer enerji üretimi için önemli bir alternatif kaynak olarak öne çıkmaktadır. Kısacası, teknoloji dediğimiz şey aslında bu elementlerin üzerine kurulu bir sistemdir.

Biz Türkiye’de teknoloji konuşurken genelde yazılım tarafına odaklanıyoruz. Bu doğru bir yaklaşım. Nitekim MÜSİAD Dijital Teknolojiler Sektör Kurulu’nun da sıkça vurguladığı gibi açık kaynak yazılımlar, dijital bağımsızlık açısından kritik bir rol oynuyor. Ancak bu resmin sadece yarısıdır. Çünkü yazılımın çalışması için donanım gerekir. Donanımın üretimi için de bu nadir elementler şarttır. Yani işin özeti şu: Yazılım bağımsızlığı sizi özgürleştirir, ama hammaddeniz yoksa üretim yapamazsınız. Gerçek bağımsızlık hem yazılımda hem de hammaddede güçlü olmaktan geçer.

Dünya bu gerçeği çoktan fark etti

Bugün nadir element üretimi ve işlenmesi büyük ölçüde Çin’in kontrolünde. Bu da teknoloji üretmek isteyen ülkeler için ciddi bir bağımlılık anlamına geliyor. Çünkü kritik bir kriz anında bu elementlere erişim kısıtlanırsa, üretim zinciri doğrudan etkilenir. Bu yüzden ABD ve Avrupa ülkeleri son yıllarda bu alana büyük yatırımlar yapıyor. Yeni maden sahaları keşfetmek, geri dönüşüm teknolojilerini geliştirmek ve alternatif tedarik zincirleri oluşturmak için milyarlarca dolarlık projeler hayata geçiriliyor. Çünkü herkes şunun farkında: Bu işin geleceği burada.

Nadir elementler ilk bakışta teknik ve uzak bir konu gibi görünebilir. Oysa günlük hayatın tam merkezinde yer alırlar. Sabah elimizde tuttuğumuz akıllı telefonda kullandığımız araçlara, hatta ülkelerin savunma sistemlerine kadar pek çok kritik alanda bu elementlerin izini görmek mümkündür.

Peki Türkiye bu resmin neresinde?

Aslında sandığımızdan çok daha avantajlı bir konumdayız. Eskişehir Beylikova’da bulunan nadir element sahası, dünyanın en büyük rezervlerinden biri olarak gösteriliyor. Bunun yanında Türkiye, bor mineralleri açısından dünya lideri konumunda. Ayrıca toryum, nikel ve kobalt gibi stratejik öneme sahip kaynaklara da sahibiz.

Yani mesele “bizde kaynak var mı?” değil.

Asıl mesele şu: Bu kaynakları ne kadar doğru kullanabiliyoruz? Bugüne kadar Türkiye’nin maden politikası ağırlıklı olarak “çıkar ve sat” üzerine kurulu oldu. Yani ham maddeyi çıkarıp ihraç ettik. Kısa vadede bu bir gelir modeli olabilir. Ama uzun vadede sürdürülebilir bir güç oluşturmaz. Çünkü asıl değer

Bu yazıyı



uygulaması

CERCEVE
Podcast



kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!





ham maddede değil, o hammaddeden üretilen teknolojidedir. Örneğin siz lityumu çıkarıp satarsanız belli bir gelir elde edersiniz. Ama o lityumla batarya üretirseniz, elde ettiğiniz değer kat kat artar. Aynı durum diğer nadir elementler için de geçerli.

Dünya artık bu farkı çok net görüyor. Bu yüzden ülkeler sadece maden çıkarmaya değil, o madeni işleyip yüksek katma değerli ürünlere dönüştürmeye odaklanıyor. Türkiye’de de bu yönde bazı önemli adımlar atılıyor. Yerli işleme tesisleri kurulmaya başlandı. Savunma sanayii ile entegre projeler geliştiriliyor. Üniversite-sanayi iş birlikleri artıyor. Ancak açık konuşmak gerekirse, hâlâ yolun başındayız.

Burada kritik olan şey, stratejik bir bakış açısı geliştirmek

Nadir elementler konusu, yalnızca bir madencilik meselesi değil; doğrudan teknoloji, ekonomi ve millî güvenlikle ilişkili stratejik bir alandır. Bu noktada dikkat çeken önemli bir benzerlik bulunmaktadır. Açık kaynak yazılımlar, Türkiye için dijital bağımsızlığın temel unsurlarından biri olarak görülmektedir. Çünkü dışa bağımlılığı azaltır ve üretim kapasitesini artırır. Benzer bir yaklaşım, nadir elementler için de geçerlidir. Bu kaynakları çıkarma ve işleme kabiliyetine sahip olan ülkeler, teknolojik üretimde söz sahibi olurken; bu yetkinliğe sahip olmayanlar ise dışa bağımlı bir tüketim yapısına mahkûm kalmaktadır.

Bu çerçevede denklem oldukça açıktır: Açık kaynak yazılım dijital bağımsızlığı, nadir elementler ise fiziksel bağımsızlığı temsil etmektedir. Bu iki alanın

birlikte güçlendirilmediği bir senaryoda, bütüncül ve sürdürülebilir bir teknoloji ekosistemi inşa etmek mümkün değildir. Günümüzde küresel rekabet yalnızca teknoloji üretimiyle sınırlı değildir; aynı zamanda bu teknolojilerin hammaddelerine erişim ve bu kaynakları işleme kapasitesi üzerinden şekillenmektedir.

Geçmişte enerji kaynakları üzerinden kurulan güç dengesi, bugün yerini nadir elementler etrafında oluşan yeni bir rekabet alanına bırakmaktadır.

Türkiye, sahip olduğu doğal kaynak potansiyeli, genç ve dinamik insan kaynağı ile gelişen sanayi altyapısı sayesinde bu dönüşüm sürecinde önemli bir avantaj barındırmaktadır. Ancak bu avantajın kalıcı bir güce dönüşmesi; doğru politika setlerinin geliştirilmesine, özel sektör yatırımlarının artırılmasına ve üniversite-sanayi iş birliklerinin güçlendirilmesine bağlıdır.

Bu adımların atılması hâlinde Türkiye, yalnızca hammadde sağlayan bir ülke olmanın ötesine geçerek, yüksek katma değerli teknoloji üreten ve ihraç eden bir aktör konumuna yükselebilecektir.

Aksi durumda ise elimizdeki bu büyük potansiyel, başkalarının üretiminde kullanılan bir hammadde olarak kalır.

Ve bu da en büyük kayıp olur. Son söz şu: Toprağın altı artık sadece maden değil. Orası, geleceğin teknoloji gücü. Ve o güç, doğru stratejiyle Türkiye’nin elinde olabilir.

Değişen Dünyanın Habercisi 106 Yaşında





Muhittin CAN

MÜSİAD Metal ve Maden Sektör Kurulu Başkanı

“Türkiye, son yıllarda nadir toprak elementleri konusunda dikkat çekici bir gelişmeye imza atmıştır. Eskişehir Beylikova sahasında tespit edilen rezerv potansiyeli, ülkemizi bu alanda küresel oyuncular arasına taşıyabilecek bir imkân sunmaktadır”

21’inci Yüzyılın Görünmeyen Gücü ve Türkiye için Stratejik Eşik

Son aylarda küresel ekonomi platformlarından savunma sanayii zirvelerine, enerji politikalarından teknoloji forumlarına kadar aynı kavram giderek daha sık telaffuz ediliyor: nadir toprak elementleri. Kamuoyunda zaman zaman “ismi nadir ama kendisi çok da nadir değil” şeklinde yüzeysel bir çerçevede ele alınsa da bu elementler gerçekte 21. yüzyıl medeniyetinin görünmeyen taşıyıcı kolonlarıdır.

Elektrikli araçlardan rüzgâr türbinlerine, akıllı telefonlardan uydu sistemlerine, hassas güdümlü savunma teknolojilerinden yapay zekâ donanımlarına kadar modern dünyanın stratejik sektörleri bu elementlere bağımlıdır. Eğer petrol 20. yüzyılın küresel güç mimarisini şekillendirdiyse, nadir toprak elementleri de 21. yüzyılın sanayi ve teknoloji rekabetinin belirleyici unsuru olmaya adaydır.

Nadir Toprak Elementleri Nedir?

Nadir toprak elementleri; periyodik tabloda lantanitler olarak bilinen 15 element ile skandiyum ve itriyumdan oluşan toplam 17 metalik element grubudur. Kimyasal özellikleri birbirine son derece benzediği için ayrıştırılmaları teknik olarak zor ve maliyetlidir. Ancak bu zorluk, aynı zamanda onları stratejik kılmaktadır.

Bu elementler yüksek manyetik yoğunluk, üstün ısı dayanımı, optik hassasiyet ve katalitik özellikler gibi modern mühendisliğin temel ihtiyaçlarını karşılayan benzersiz niteliklere sahiptir. Örneğin neodimyum ve disproyum olmadan yüksek verimli elektrik motorları üretilemez. Samaryum-kobalt miktatıslar savunma sanayiinin kritik bileşenlerindedir. Lantan ve seryum ise rafinajdan cam sanayine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir.

Bugün bir elektrikli araçta kilogram düzeyinde nadir toprak elementi kullanılırken, büyük ölçekli bir rüzgâr



türbini tonlarca nadir toprak miktarısına ihtiyaç duymaktadır. Yeşil dönüşüm ve dijital dönüşüm, bu elementler olmadan teknik olarak mümkün değildir. Dolayısıyla mesele yalnızca bir madencilik konusu değil; enerji, teknoloji ve güvenlik politikalarının merkezinde yer alan stratejik bir başlıktır.

Küresel Rekabetin Yeni Cephesi

Nadir toprak elementleri üretimi ve özellikle işlenmesi, küresel ölçekte belirli ülkelerde yoğunlaşmıştır. Rezerv dağılımı farklı coğrafyalara yayılmış olsa da rafinasyon ve ileri işleme kapasitesinin büyük kısmı tek merkezde toplanmıştır. Bu durum, tedarik zincirlerinde ciddi bir kırılma oluşturmuştur.

Son yıllarda yaşanan ticaret gerilimleri ve jeopolitik krizler, kritik minerallerin stratejik önemini daha da artırmıştır. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği, nadir toprak elementlerinde dışa bağımlılığı azaltmak amacıyla yeni maden projeleri geliştirmekte, alternatif tedarik zincirleri kurmakta ve geri dönüşüm teknolojilerine yatırım yapmaktadır. Kritik mineraller artık yalnızca ekonomik değil; ulusal güvenlik meselesidir.

Bu noktada belirleyici olan yalnızca rezerv büyüklüğü değildir. Asıl güç; çıkarma, işleme, saflaştırma, alıştırma üretimi ve nihai yüksek teknoloji ürüne dönüştürme kapasitesine sahip olmaktır. Değer zincirinin üst basamaklarında yer alan ülkeler, küresel standartları belirleme imkânı elde etmektedir.

Türkiye için Tarihi Bir Fırsat

Türkiye, son yıllarda nadir toprak elementleri konusunda dikkat çekici bir gelişmeye imza atmıştır. Eskişehir Beylikova sahasında tespit edilen rezerv potansiyeli, ülkemizi bu alanda küresel oyuncular arasına taşıyabilecek bir imkân sunmaktadır. Ancak asıl soru şudur: Bu potansiyel nasıl değerlendirilecektir?

**Sanayileşme seviyesi,
bir milletin medeniyet iddiasının
en somut göstergelerinden
birdir. Ham madde ihraç eden
değil; bilgiyi, teknolojiyi ve
sermayeyi entegre ederek yüksek
katma değerli ürün üreten
bir ülke olmak, tarihsel
bir sıçramayı ifade eder.**

Türkiye'nin önünde üç temel senaryo bulunmaktadır.

Birinci senaryo, ham cevher üretim ihraç eden bir ülke olmaktır. Bu model kısa vadeli gelir sağlayabilir; ancak stratejik üstünlük üretmez. Küresel değer zincirinin en alt halkasında kalınır. İkinci senaryo, ara işleme kapasitesi geliştirilerek yarı mamul üretim gerçekleştirilmesidir. Bu model katma değeri artırır; fakat ileri teknoloji ve nihai ürün aşamasında bağımlılık devam eder.

Bu yazıyı

fizy

uygulaması

CERÇEVE
Podcast

kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!



KAPAK KONUSU

Üçüncü ve en stratejik senaryo ise tam bütünleşmiş bir değer zinciri kurmaktır. Cevherden başlayarak rafinasyon, oksit üretimi, alaşım geliştirme, mıknatıs üretimi ve bu mıknatısların elektrik motorları, savunma sistemleri ve enerji ekipmanlarında kullanılmasıyla sonuçlanan bütüncül bir sanayi ekosistemi inşa etmek... İşte gerçek sıçrama bu noktadadır.

Türkiye'nin mevcut sanayi altyapısı bu dönüşüm için önemli avantajlar sunmaktadır. Savunma sanayiindeki yerleşme tecrübesi, otomotiv üretim kapasitesi, beyaz eşya ve makine sektöründeki güçlü üretim geleneği; nadir toprak elementlerine dayalı yeni bir sanayi hamlesinin temelini oluşturabilir.

Elimizi Çabuk Tutarsak

Zaman faktörü kritik önemdedir. Küresel rekabet hızla derinleşirken, kritik mineraller alanında geç kalınan her adım, değer zincirinin alt halkalarına sıkışma riskini artırır. Oysa erken ve planlı hareket eden ülkeler, standart koyucu ve fiyat belirleyici konuma gelebilir. Nadir toprak elementleri Türkiye için üç temel kazanım sağlayabilir:

Teknoloji bağımsızlığı: Savunma sanayii, enerji ekipmanları ve elektrikli araç teknolojilerinde kritik bileşenlerin yerli üretimi, stratejik otonomiyi güçlendirir.

Yüksek katma değerli ihracat: Kilogram başına ihracat değerinin artması, cari denge üzerinde olumlu etki oluşturur ve Türkiye'yi orta teknoloji tuzağından çıkarabilir.



Yeni sanayi kümelenmeleri: Mıknatıs üretimi, ileri malzeme teknolojileri ve elektrik motoru üretimi etrafında oluşacak kümelenmeler; AR-GE yatırımlarını, nitelikli istihdamı ve teknoloji girişimlerini tetikler.

Ancak bu dönüşüm kendiliğinden gerçekleşmez. Uzun vadeli bir maden ve sanayi stratejisi, güçlü teşvik mekanizmaları, üniversite-sanayi iş birliği ve kamu-özel sektör koordinasyonu şarttır. Özellikle iş dünyasının bu alanı yalnızca madencilik yatırımı olarak değil; ileri teknolojiye geçişin altyapısı olarak görmesi gerekmektedir. Rafinasyon tesisleri, alaşım üretim merkezleri, mıknatıs fabrikaları ve nihai ürün geliştirme ekosistemi; Türkiye'nin yeni sanayi vizyonunun yapı taşları olabilir.

Sanayileşme seviyesi, bir milletin medeniyet iddiasının en somut göstergelerinden biridir. Ham madde ihrac eden değil; bilgiyi, teknolojiyi ve sermayeyi entegre ederek yüksek katma değerli ürün üreten bir ülke olmak, tarihsel bir sıçramayı ifade eder.

Nadir toprak elementleri meselesi bu nedenle yalnızca ekonomik değil; stratejik ve medeniyet boyutu olan bir konudur. Türkiye genç nüfusu, üretim kültürü ve jeostratejik konumuyla bu sıçramayı gerçekleştirebilecek kapasiteye sahiptir.

**Eğer doğru zamanda,
doğru politikalarla ve
bütünleşmiş bir vizyonla
hareket edebilirsek;
nadir toprak elementleri
Türkiye için yalnızca bir doğal
kaynak değil, yeni bir sanayi
devriminin katalizörü olabilir.**

Bu da ülkemizi küresel değer zincirinde üst basamaklara taşıyacak, teknolojik bağımsızlığımızı güçlendirecek ve ekonomik egemenliğimizi pekiştirecektir.

Bugün mesele şudur: 21. yüzyılın kritik minerallerini yalnızca konuşan bir ülke mi olacağız, yoksa bu dönüşümü yöneten ülkeler arasında mı yer alacağız?


Tarih, stratejik fırsatları zamanında değerlendirenleri yazacaktır.

Nadir toprak elementleri Türkiye için stratejik önemde

Türkiye, Eskişehir-Beylikova'da tespit edilen yaklaşık 694 milyon tonluk rezerve sahip olup, Çin'den sonra dünyanın en büyük ikinci nadir toprak elementi (NTE) sahasına ev sahipliği yaparak küresel teknoloji ve savunma sanayi tedarik zincirinde stratejik bir konuma yükselmiştir. Savunma, elektrikli araçlar ve yeşil enerji teknolojileri (rüzgar türbinleri) için kritik olan bu elementler, Türkiye'nin ithalata bağımlılığını azaltıp yerli sanayiye güçlendirerek ekonomik ve jeopolitik üstünlük sağlamaktadır.



TÜRKİYE
694 MİLYON TON
NADİR TOPRAK ELEMENTİ
(NTE) rezervine sahip

 Çin'den sonra dünyanın en büyük NTE rezervine sahip ülke

Yenilenebilir enerji ve elektrikli araç sektörü

Bu sektörlerde NTE kullanımından kaynaklanan toplam maliyetin 2 milyar doları aşabileceği öngörülmüyor

NTE kullanılan bazı alanlar



Elektrikli araç



Rüzgar türbini



Enerji sektörü



Yüksek teknoloji ürünleri

Beylikova sahasındaki tesis

10 bin ton nadir toprak oksit üretim kapasitesine ulaşması bekleniyor

07.02.2025





Prof. Dr. Mehmet ZAHMAKIRAN
Bartın Üniversitesi
Fen Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi

Nadir Toprak Elementleri ve Ekonomisi: Küresel Teknoloji Rekabeti

21'inci yüzyılda küresel ekonomi giderek daha fazla teknoloji yoğun bir üretim yapısına dönüşmektedir. Dijitalleşme, otomasyon, yapay zekâ ve yenilenebilir enerji teknolojilerinin hızla gelişmesi, bazı mineral kaynakların stratejik önemini artırmıştır. Bu bağlamda nadir toprak elementleri modern sanayinin en kritik hammaddeleri arasında yer almaktadır. Nadir toprak elementleri kimyasal olarak birbirine oldukça benzer özelliklere sahip olan elementlerden oluşmaktadır. Bu elementlerin atomik yapıları benzer olduğu için çoğu zaman aynı mineraller içinde birlikte bulunurlar. Nadir toprak elementleri toplamda 17 kimyasal elementten oluşan özel bir metal grubunu ifade etmektedir. Bu grup lantanit serisindeki on beş element (La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu) ile birlikte skandiyum ve itriyumdan oluşmaktadır. Bu elementlerin manyetik, optik ve elektronik özellikleri modern teknolojinin birçok alanında kullanılmalarını sağlamaktadır.

“Türkiye nadir toprak element rezervleri açısından önemli potansiyele sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Eskişehir’de bulunan Kızılcaören yatağı Türkiye’nin bilinen önemli nadir element ve toryum rezervlerinden biridir. Son yıllarda Türkiye’de nadir elementler üzerine araştırmalar artmakta ve bu kaynakların ekonomik olarak değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir”

Yer kabuğunda nadir toprak elementlerinin toplam bolluğu yaklaşık 150-220 ppm civarındadır. Bu oran bakır ve çinko gibi bazı metallerden daha yüksek olmasına rağmen ekonomik olarak işletilebilir derişimlerde bulunmaları oldukça zordur ve ayrıştırma süreçleri karmaşık olduğu için “nadir” olarak adlandırılmışlardır. Nadir toprak elementleri doğada genellikle belirli mineraller içerisinde bulunur.

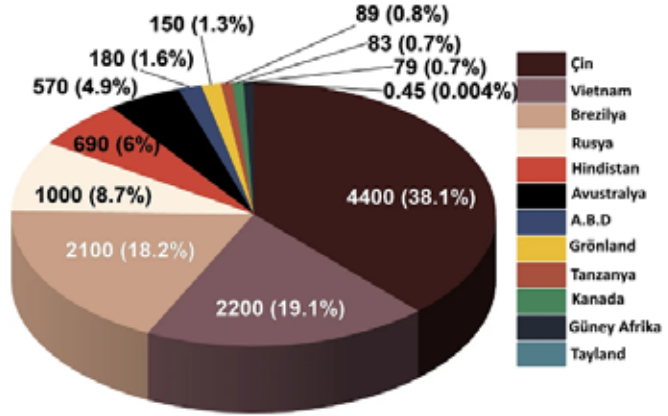
Bu mineraller jeolojik süreçler sonucunda oluşmaktadır. Başlıca nadir toprak element mineralleri şunlardır: Monazit (fosfat minerali), Bastnazit (Karbonat-florür minerali), Xenotim (Yttrium açısından zengin fosfat minerali) ve Eudialit (alkali kayalarındaki kompleks mineral). Bu mineraller özellikle karbonatit kayaları ve alkali magmatik sistemlerle ilişkilidir. Genellikle nadir elementler iki grupta incelenir; (1) Hafif nadir toprak elementleri (LREE): Lanthanum, cerium,

praseodymium, neodymium gibi elementler bu gruba girer, (2) Ağır nadir toprak elementleri (HREE): Terbiyum, disprosiyum, holmiyum, erbiyum ve lutetyum gibi elementleri içerir.

Nadir toprak elementlerinin keşfi 18. yüzyılın sonlarına kadar uzanmaktadır. İlk nadir element mineralleri İsveç'in Ytterby bölgesinde keşfedilmiştir. Bu süreç yaklaşık 150 yıl sürmüştür ve elementlerin ayrıştırılması oldukça uzun bir bilimsel araştırma süreci gerektirmiştir. Nadir toprak elementleri rezervleri dünya genelinde farklı bölgelerde bulunmaktadır. Ancak üretim kapasitesi açısından oldukça yoğunlaşmış bir yapı söz konusudur. Nadir toprak elementlerinin küresel rezervleri 110 milyon ton olup birkaç ülke ve bölgede yoğunlaşmaktadır. Çin, Vietnam, Brezilya, Rusya, Hindistan, Avustralya, ABD ve Grönland, önemli nadir toprak elementi rezervlerine sahip olan başlıca ülkelerdir ve aralarında, Çin 44 milyon ton rezerv ile ilk sıradır bu rezerv miktarı da küresel toplam rezerv miktarının yaklaşık yüzde 38,1'ini oluşturmaktadır (Şekil 1).

Sınırlı coğrafyalarda yüksek yoğunlukta bulunan nadir toprak elementi yatakları, küresel endüstri için olumsuzdur, çünkü üretim piyasa manipülasyonu, doğal afetler, siyasi değişiklikler veya çevresel sorunlar tarafından kolayca etkilenabilmektedir. Rezerv dışında da nadir toprak elementlerinin üretiminin yaklaşık yüzde 90'ı yine Çin tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye nadir toprak element rezervleri açısından önemli potansiyele sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Eskişehir'de bulunan Kızılcaören yatağı Türkiye'nin bilinen önemli nadir element ve toryum rezervlerinden biridir. Son yıllarda Türkiye'de nadir elementler üzerine araştırmalar artmakta ve bu kaynakların ekonomik olarak değerlendirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Bu durum Türkiye'nin gelecekte kritik mineraller alanında önemli bir oyuncu olma potansiyelini ortaya koymaktadır.

Şekil 1. Nadir toprak element rezervlerinin farklı ülkelere göre dağılımı yüzdelik ifade dışındaki sayısal ifade 10.000 metrik ton cinsinden verilmektedir. Nadir toprak elementleri günümüzde modern teknolojinin birçok alanında kullanılmaktadır.



Şekil 1. Nadir toprak element rezervlerinin farklı ülkelere göre dağılımı yüzdelik ifade dışındaki sayısal ifade 10.000 metrik ton cinsinden verilmektedir.

Bu kullanım sektörlerinin en başta gelenleri; elektronik endüstrisi (akıllı telefonlar, bilgisayar ekranları ve veri depolama sistemlerinde), yenilenebilir enerji (rüzgâr türbinleri ve elektrikli araç motorlarında güçlü mıknatıs üretiminde), savunma sanayi (radar sistemleri, lazer teknolojileri ve füze sistemlerinde) ve sağlık teknolojileri sektörüdür (manyetik rezonans görüntüleme cihazları ve çeşitli tıbbi teknolojilerde). Nadir toprak elementleri küresel ekonomide stratejik öneme sahip kaynaklar arasında yer almaktadır. Bu durum özellikle üç temel faktörle ilişkilidir: (a) yüksek teknoloji üretimi, (b) enerji dönüşümü ve (c) savunma sanayidir. Çin en yüksek bilinen rezerv dışında nadir toprak elementi üretiminde açık ara lider konumdadır. Çin'in bu sektördeki hâkimiyeti uzun yıllardır uygulanan devlet politikalarına dayanmaktadır. Nadir toprak elementleri günümüzde küresel jeoekonominin önemli unsurlarından biri haline gelmiştir.

Küresel nadir element tedarik zincirinin büyük ölçüde Çin tarafından kontrol edilmesi birçok ülke için stratejik bir risk olarak görülmektedir. 2010 yılında Çin ile Japonya arasında yaşanan diplomatik kriz sırasında Çin nadir toprak elementi ihracatını sınırlandırmıştır. Bu gelişme birçok ülkenin kritik mineraller konusunda dışa bağımlılık riskini yeniden değerlendirmesine yol açmıştır.

Bu yazıyı



uygulaması

CERÇEVE
Podcast



kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!





Bugün ABD, Avrupa Birliği, Japonya ve Güney Kore gibi gelişmiş ekonomiler nadir toprak elementleri konusunda üç temel strateji geliştirmeye çalışmaktadır: (1) Yeni maden rezervleri keşfetmek, (2) Tedarik zincirini çeşitlendirmek ve (3) Geri dönüşüm teknolojilerini geliştirmektir. Bu stratejiler küresel nadir toprak elementi piyasasında rekabeti daha da artırmaktadır. Nadir toprak element üretimi çevresel açıdan bazı sorunlar da doğurabilmektedir. "Nadir toprak elementlerinin küresel rezervleri 110 milyon ton olup birkaç ülke ve bölgede yoğunlaşmaktadır. Çin, Vietnam, Brezilya, Rusya, Hindistan, Avustralya, ABD ve Grönland, önemli nadir toprak elementi rezervlerine sahip olan başlıca ülkelerdir ve aralarında, Çin 44 milyon ton rezerv ile ilk sıradır bu rezerv miktarı da küresel toplam rezerv miktarının yaklaşık yüzde 38,1'ini oluşturmaktadır"

Madencilik faaliyetleri sırasında oluşan atıklar ve kimyasal ayrıştırma süreçleri çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle son yıllarda dögüsel ekonomi yaklaşımı nadir toprak elementler için önemli bir çözüm olarak görölmektedir.

Bu yaklaşım üç temel stratejiye dayanır: geri dönüşüm teknolojilerinin geliştirilmesi, elektronik atıklardan nadir toprak elementlerinin geri kazanılması ve kaynak verimliliğinin artırılmasıdır Örneğin elektronik atıkların geri dönüşümü sayesinde önemli miktarda nadir toprak elementi yeniden ekonomiye kazandırılabilir. Ancak günümüzde bu elementlerin geri dönüşüm oranı oldukça düşüktür ve bazı ülkelerde yüzde 1

civarında kalmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir madencilik ve geri dönüşüm teknolojileri nadir toprak elementi ekonomisinin geleceğinde kritik rol oynayacaktır.

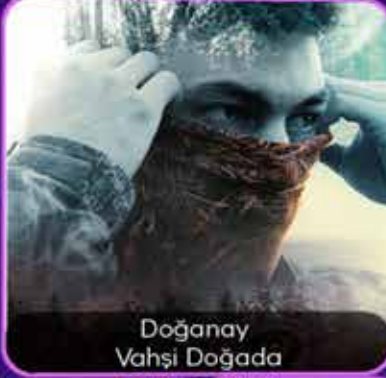
Sonuç olarak, nadir toprak elementleri modern ekonominin en kritik ham maddeleri arasında yer almaktadır. Elektronik, enerji, savunma ve sağlık sektörlerinde geniş kullanım alanına sahip olan bu elementler teknolojik gelişmenin temel bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. Küresel üretimin büyük ölçüde belirli ülkelerde yoğunlaşması nadir toprak elementleri aynı zamanda jeopolitik bir güç unsuru hâline getirmiştir. Bu nedenle birçok ülke tedarik güvenliğini artırmak, yeni rezervler keşfetmek ve geri dönüşüm teknolojilerini geliştirmek için yoğun çaba göstermektedir. Enerji dönüşümü ve dijitalleşme süreçlerinin hızlanmasıyla birlikte nadir toprak elementlerine olan talebin önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir. Bu bağlamda sürdürülebilir üretim yöntemleri, dögüsel ekonomi uygulamaları ve uluslararası iş birlikleri nadir toprak elementi ekonomisinin geleceğinde belirleyici rol oynayacaktır.

Kaynakça:

- Incekara, R. (2025). Economic milestone of the 21st century: Rare earth elements.
- Günsan, N. (2024). Nadir Toprak Elementlerinin Ekonomik-Politik Etkisi.
- Medeiros, F. F. et al. (2025). Rare Earth Elements: A Review of Primary Sources, Applications, Business Investment, and Characterization Techniques.
- Zhao, T. Y. et al. (2025). A comprehensive review on rare earth elements: resources, technologies, applications, and prospects.
- Mejame, M. P. P. et al. (2025). Sustainability of rare earth elements consumption in a circular economy perspective.

TRT GENÇ

GELECEK SENSİN



Türkiye'nin En Genç Kanalı
YAYINDA!

    trtgenresmi |    trtgenç

 www.trtgenç.com.tr



Birkant ÇELİK
Kopernik TR Kurucusu

“Bugün yatırım dünyasında da bu bakış açısı net bir şekilde değişmiş durumda. Yatırımcılar artık sadece fikre değil, ekibin problemi ne kadar iyi anladığına ve bu problemi çözme konusundaki disiplinine bakıyor. Çünkü biliyoruz ki aynı fikir, farklı ekiplerin elinde tamamen farklı sonuçlar doğurabiliyor”

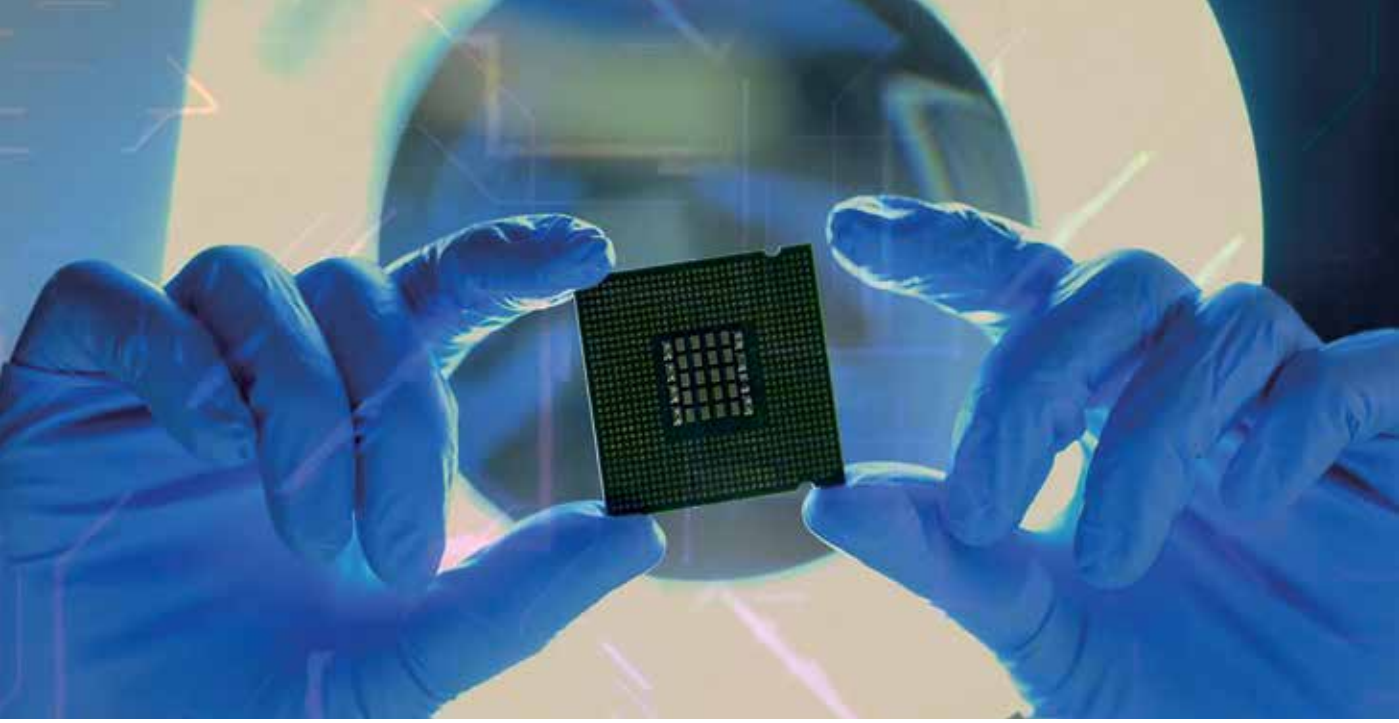
Yeni Dünyada Nadir Olan Ne: Kaynaklar mı, Fikirler mi?

Bugün iş dünyasında herkes daha fazla kaynağa, daha fazla veriye ve daha fazla fırsata sahip. Ancak buna rağmen gerçek anlamda değer üreten girişimlerin sayısı hâlâ sınırlı. Bu durum bize şunu gösteriyor: Yeni dünyada asıl kıt olan şey kaynaklar değil, doğru kombinasyon.

Girişimcilik ekosistemini bir sistem olarak düşünürsek; fikir, ekip, veri, sermaye ve zaman aslında herkesin erişebildiği bileşenler. Ancak bu bileşenleri doğru şekilde bir araya getirmek, yani “nadir elementi” oluşturmak, çok az girişimin başarabileceği bir şey. Bugün artık fikir bulmak zor değil. Asıl mesele, o fikri doğru problemle eşleştirmek ve sürdürülebilir bir iş modeline dönüştürebilmek.

Veriler de bunu açıkça ortaya koyuyor. Küresel ölçekte her yıl on binlerce yeni girişim kuruluyor. Ancak bu girişimlerin yaklaşık yüzde 90'ı ilk birkaç yıl içinde faaliyetlerini sonlandırıyor. Daha da dikkat çekici olan ise başarısızlık nedenlerinin büyük çoğunluğunun kaynak eksikliğiyle ilgili olmaması. Araştırmalar, girişimlerin en sık “ürün-pazar uyumsuzluğu” nedeniyle başarısız olduğunu gösteriyor. Yani girişimler, çözmeye çalıştıkları problemin gerçekten var olup olmadığını, varsa ne kadar kritik olduğunu ya da yeterince büyük bir pazara hitap edip etmediğini doğru analiz edemiyor.

Türkiye tarafında tablo daha da net. Türkiye’de kurulan girişimlerin yalnızca yaklaşık yüzde 1’i beşinci yılını tamamlayabiliyor. Bu oran, girişimciliğin ne kadar zorlu bir süreç olduğunu gösterdiği kadar, asıl problemin nerede olduğunu da işaret ediyor. Çünkü bu girişimlerin büyük bir kısmı, teknik olarak ürün geliştirebiliyor, belirli bir kullanıcı kitlesine ulaşabiliyor ve hatta ilk satışlarını da gerçekleştirebiliyor. Ancak sürdürülebilir bir büyüme yakalayamıyor.



Bunun temel nedeni ise genellikle aynı: Girişim, gerçek bir ihtiyacı çözmek yerine, varsayılan bir problemi çözmeye çalışıyor. Yani “iyi bir fikir” ile yola çıkılıyor, ancak bu fikrin pazarda karşılığı olup olmadığı yeterince test edilmiyor.

Bu noktada girişimciler için kritik ayırım şurada başlıyor: Bir fikre sahip olmak ile bir problemi çözmek aynı şey değil.

Hız tek başına yeterli değil. Hızın doğru yönde birleşmesi gerekli. Aksi halde hızlı olmak, sadece yanlış yere daha hızlı gitmek anlamına geliyor.

Bugün birçok girişim, ürününü geliştirip pazara sunduktan sonra kullanıcı aramaya başlıyor. Oysa doğru yaklaşım bunun tam tersi. Önce problemi net bir şekilde tanımlamak, ardından bu problemin gerçekten kim için ne kadar önemli olduğunu anlamak gerekiyor. Çünkü pazarda karşılığı olmayan bir çözüm, ne kadar iyi tasarlanmış olursa olsun sürdürülebilir bir değer üretmiyor.

Dolayısıyla başarısızlığın asıl nedeni çoğu zaman kaynak eksikliği değil; yanlış problem tanımı ve yetersiz pazar doğrulaması oluyor. Bu da bize tekrar aynı noktayı gösteriyor:

Bugün nadir olan şey, bir şey üretmek değil; doğru şeyi üretmek.

Bu noktada kritik soru şu:
Bugün gerçekten nadir olan ne?

Fikir mi? Hayır. Sermaye mi? Artık değil. Teknoloji mi? Hiç değil.

Bugün nadir olan şey, doğru problemi doğru zamanda çözebilme yetkinliği.

1 Yıldan Kısa Sürede Yerli Unicorn

Türkiye’den çıkan Loom örneği, yeni dünyada nadir olanın ne olduğunu çok net ortaya koyuyor. İstanbul merkezli oyun stüdyosu Loom, kurulduktan yalnızca bir yıl sonra 1 milyar doların üzerinde değerlemeye ulaşarak Türkiye’nin en hızlı unicorn’u oldu. Bu başarının merkezinde ise sadece teknik yetkinlik değil, doğru problem ve doğru ürün eşleşmesi yer alıyor.

2025 sonunda piyasaya sürdükleri “Pixel Flow”, kısa sürede 10 milyondan fazla oyuncuya ulaştı ve ABD’de en çok hasılat yapan ilk 20 mobil oyun arasına giren tek yeni oyun olmayı başardı. Bu performans, global oyun devi Scopely’nin çoğunluk hissesini satın almasına kadar uzanan bir süreci getirdi ve Loom Türkiye’nin 7. unicorn’u oldu. Yaklaşık 20 kişilik bir ekiple bu ölçeğe ulaşılması, bize bir kez daha şunu gösteriyor: Başarıyı belirleyen şey kaynak büyüklüğü değil; doğru içgörü, doğru ürün ve doğru zamanlama.

Bu yazıyı



uygulaması

CERÇEVE
Podcast



kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!





Girişimcilik dünyasında son yıllarda öne çıkan şirketlere baktığımızda bunu çok net görüyoruz. Örneğin Airbnb, yeni bir teknoloji icat etmedi. Var olan bir ihtiyacı insanların kısa süreli konaklama ihtiyacını daha esnek ve erişilebilir bir modelle yeniden tanımladı. Bugün şirketin değeri milyarlarca doları aşmış durumda.

Benzer şekilde Stripe, ödeme sistemlerini yeniden keşfetmedi. Ancak geliştiriciler için süreci basitleştirerek, karmaşık bir problemi görünmez hale getirdi. Bugün Stripe'in değeri 50 milyar dolar seviyelerine ulaşmış durumda.

Bu örnekler bize şunu söylüyor: Büyük değerler, yeni bir şey icat etmekten çok, mevcut problemleri daha iyi çözmekten doğuyor.

Türkiye tarafına baktığımızda da benzer bir tablo var. Getir, hızlı teslimat modelini sıfırdan icat etmedi. Ancak bu modeli hız, operasyon ve kullanıcı deneyimi odağında optimize ederek global bir oyuncuya dönüştü. 2021 yılında 11 milyar dolar değerlemeye ulaşması, bu yaklaşımın ne kadar güçlü olduğunu gösteriyor.

Buradaki ortak nokta çok net: Başarılı girişimler, kaynakları değil, problemi doğru okuyor. Bugün girişimcilerin en büyük yanılgılarından biri, "daha fazla kaynağa ihtiyacım var" düşüncesi. Oysa gerçek şu ki, kaynakların bolluğu çoğu zaman odak

kaybına neden oluyor. Daha fazla veri, daha fazla seçenek, daha fazla fırsat... Ama aynı zamanda daha fazla dağınıklık. Bu nedenle yeni dünyada bir diğer "nadir element" de odak.

Girişimlerin büyük bir kısmı başarısız oluyor çünkü aynı anda çok fazla problemi çözmeye çalışıyor. Oysa sürdürülebilir büyüme, tek bir problemi derinlemesine çözmekten geçiyor. Örneğin Zoom, pandemi öncesinde bile yalnızca tek bir şeye odaklandı: kesintisiz ve kaliteli video iletişimi. Bu odak sayesinde, 2019 yılında halka arz olduğunda 9 milyar dolar olan şirket değeri, pandemi sürecinde 100 milyar doların üzerine çıktı. Bu tür örnekler bize şunu gösteriyor: Derinlik, genişlikten daha değerli.

Bir diğer kritik konu ise hız. Günümüz dünyasında fikirlerin ömrü oldukça kısa. Bir fikri hayata geçirmek için aylarca beklemek, çoğu zaman fırsatı kaçırmak anlamına geliyor. McKinsey'in yaptığı bir araştırmaya göre, hızlı karar alabilen ve uygulamaya geçebilen şirketler, rakiplerine göre yüzde 20'ye varan daha yüksek performans gösteriyor. Bu da hızın artık sadece bir avantaj değil, bir gereklilik olduğunu ortaya koyuyor.

Ancak hız tek başına yeterli değil. Hızın doğru yönde birleşmesi gerekiyor. Aksi halde hızlı olmak, sadece yanlış yere daha hızlı gitmek anlamına geliyor. Bu nedenle girişimcilikte asıl fark yaratan şey; hız, odak ve doğru problem tanımının aynı noktada buluşabilmesi.

Bugün yatırım dünyasında da bu bakış açısı net bir şekilde değişmiş durumda. Yatırımcılar artık sadece fikre değil, ekibin problemi ne kadar iyi anladığına ve bu problemi çözme konusundaki disiplinine bakıyor.

Çünkü biliyoruz ki aynı fikir, farklı ekiplerin elinde tamamen farklı sonuçlar doğurabiliyor. Özetle, yeni dünya düzeninde rekabet artık kaynaklar üzerinden değil; bu kaynakları nasıl kullandığımız üzerinden şekilleniyor.

Herkesin erişebildiği araçlar, veriler ve teknolojiler var. Ancak bunları anlamlı bir yapıya dönüştürebilen, yani "nadir elementi" oluşturabilen girişimler çok az. Ve belki de bu çağın en önemli gerçeği şu:

Kazananlar, en fazla kaynağa sahip olanlar değil; en doğru problemi çözenler olacak.



Bu Topraklara İnanmak Adımızda Var!

Albayrak Grubu, 1952 yılında inşaat sektörü ile başladığı yolculuğunu yerli ve milli üretimi dünya ile buluşturan 80'e yakın şirketi ve medya gücüyle inşaat & gayrimenkulden liman işletmeciliğine, sanayiden lojistiğe kadar geniş bir faaliyet alanında çalışmalarını, "Önce insan" prensibi ile sürdürüyor. Grup, sayısı 10.000'i aşan çalışma arkadaşının özverisi ile 3 kıtada, Türkiye'den dünyaya sesleniyor.



albayrak



Dr. Mustafa ÖZTOP
Ortadoğu ve Strateji Uzmanı

“Bugün çok daha iyi anlaşılıyor ki; nadir toprak elementleri dünün petrolü gibidir. Petrol nasıl ki ilk keşfedildiğinde sadece petrol rezervine sahip olmak yeterince anlamlı değilse bugün de nadir toprak elementlerine sahip olmak tek başına kritik bir sonuç üretmiyor. Bu elementleri işlemek ve pazarlara ulaşmasını sağlamak bu sürecin maksimum faydaya dönüşmesi için olmazsa olmaz şartlar”

Yeni Siyah Altın: Nadir Toprak Elementleri

Dünyada teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşması sonucunda elektronik sistemler yaygınlaşmıştır. Bugün pek çok savunma sanayi ürününde elektronik sistemler kullanılabilir hale gelmiştir. Bu nedenle askeri teknolojilerin çoğunun üretilebilmesi için nadir toprak elementlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Yani nadir toprak elementleri askeri teknolojiler için olmazsa olmaz bir kaynak haline gelmiştir. Bu durum da jeopolitik rekabette devletlerin nadir toprak elementlerine olan ihtiyaçlarını artırmış ve bu ihtiyaç artışı da politikalara etki etmeye başlamıştır.

Bu nedenlerle son dönemde Ukrayna, Grönland, Afrika gibi nadir toprak elementlere sahip ülkeler başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere hegemon güçlerin iştahını kabartmıştır. Bunun yanında nadir toprak elementleri, ABD-Çin görüşmelerinin en önemli konularından biri haline gelmiştir. Çünkü Çin, dünyada en fazla nadir toprak elementlerine sahip ülkedir.

Nadir Toprak Elementleri İhraç Eden Ülkeler Örgütü
Nadir toprak elementlerinin dünya ticaret ve siyasetindeki önemi sadece bu rezervlere sahip olmakla sınırlı değil. Esas mesele bu rezervlere ulaşmak ve bunları işleyip kullanıma sunabilmek. Bu anlamda Çin hem en çok rezerve sahip hem de bu rezervleri işleme kapasitesi en yüksek ve bu rezervleri işleme konusunda oldukça tecrübe sahibi bir ülke olarak öne çıkıyor.

Bu durum da Çin'in bu alanda tek söz sahibi ülke konumuna ilerlemesine neden oluyor. Bugün çok daha iyi anlaşılıyor ki; nadir toprak elementleri dünün petrolü gibidir. Petrol nasıl ki ilk keşfedildiğinde sadece petrol rezervine sahip olmak yeterince anlamlı değilse bugün de nadir toprak elementlerine sahip olmak tek başına kritik bir sonuç üretmiyor. Bu elementleri işlemek ve pazarlara ulaşmasını sağlamak bu sürecin maksimum faydaya dönüşmesi için olmazsa olmaz şartlar.



Bu anlamda bu elementleri işleyecek teknolojiye sahip olma hususunda dünyada bu konuda tecrübe sahibi ve bu tecrübelerini paylaşmaya açık ülkelerle iş birliği yapmak oldukça önemli bir hal almış durumda. Ayrıca nasıl petrol dünyada kritik bir jeopolitik araç haline gelmişse nadir toprak elementleri de bu hale gelecek. Hatta gelmiş durumda bile denebilir. Dünya siyasetinde yaşanan rekabetin petrol üreten ülkelerin bir araya geldiği kuruluşları meydana getirmesi gibi nadir toprak elementleri konusunda söz sahibi ülkeleri bir araya getirmesi de şaşırtıcı olmayacaktır. Nadir Toprak Elementleri İhraç Eden Ülkeler Örgütü şimdiden politika yapıcılarının gündeminde yer alması gereken bir konu olabilir. Elbette böyle bir örgüt tekel oluşturmak için değil tekel oluşturmak isteyen bir güç olması halinde buna karşı direnç noktası oluşturabilmek için şimdiden düşünülmelidir.

Bugün çok daha iyi anlaşılıyor ki; nadir toprak elementleri dünün petrolü gibidir.

Türkiye'nin NTE Potansiyeli

Eskişehir-Beylikova'da keşfedilen yaklaşık 694 milyon tonluk nadir toprak elementi rezerviyle Türkiye, Çin'in ardından dünyanın en büyük ikinci rezervine sahip ülke haline gelmiştir. Ancak nadir toprak elementleri ile ilgili

veriler dinamik bir süreç olduğu için her yıl değişkenlik göstermektedir. Ayrıca rezerv ile rezervlerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan işlenmiş ürün arasında da farklılıklar oluşturmakta rezerv miktarı ürüne dönüşürken kayba uğramaktadır. Bu nedenlerle Türkiye'nin bu rezervleri ile dünyada bu elementleri ihraç etme noktasında ilk 10 ülke arasına girme potansiyeli olduğu söylenebilir.

Eskişehir-Beylikova dışında Burdur, Isparta, Sivas, Kütahya, Manisa ve Aydın'da yoğunlaşan rezervler, Türkiye'yi yalnızca doğal kaynak sahibi bir ülke olmanın ötesinde dünya ticaretinin tedarik zincirlerinde stratejik bir aktör haline getirebilir. Bu anlamda Türkiye'nin askeri savunma sanayine verdiği önem gibi nadir toprak elementlerinin işlenmesi ve ihraç edilmesi hususlarına eğilmesi gerekmektedir. Nasıl SIHA teknolojileri dünya da harp tarihinin değiştiren bir işlev kazanmış ancak bunun akabinde bir süre sonra Kamikaze drone teknolojileri daha önemli hale gelmişse bugün de nadir toprak elementlerine sahip olmak yeterli değildir.

Bunu ürüne dönüştürebilmek ve pazarlara ulaştırabilmek de önemlidir. Bu anlamda girişimcilerin nadir toprak elementlerinin ticari kazanç bakımından çok kıymetli olacağını bilerek yatırımlarını yapması faydalı olacaktır. Bu Türkiye'nin hem bu alanda dışa bağımlı olmasının önüne geçecek hem de Türkiye'yi dünyada nadir toprak elementleri ihraç eden kritik bir ülke haline getirebilecektir.

Bu yazıyı



Apple
Podcasts

uygulaması

CERCEVE
Podcast



kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!



UZMAN GÖRÜŞÜ

Sağlık Yaklaşımlarının ve
Yatırımlarının Yol Haritası:

Genomik Çağda Genelden Bireye

“Genomik çağda sağlık yatırımlarının yol haritası, biyolojik veriyi stratejik bir varlık olarak konumlandırmaktadır”



Sağlık Alanında P4 Paradigması

Modern tıp, geleneksel olarak günümüze kadar uygulanan “herkese uyan tek tıp tedavisi” (one-size-fits-all) modelinden; öngörücü (predictive), önleyici (preventive), kişiselleştirilmiş (personalized) ve katılımcı (participatory) olarak tanımlanan P4 modeline doğru köklü bir dönüşüm içerisinde. Bazı kaynaklar bu “P” modelini 7 farklı sınıfa kadar detaylandırırsa da günümüzde uygulama aşamasında P4 tıbbi klinisyenlere, hastalara, aynı zamanda ülkelerin sağlık hizmetleri giderlerine büyük faydalar sağlamaktadır.

Bu paradigma değişimi, genelden bireye olan indirgeme, sağlık hizmetlerini sadece semptomlar ortaya çıktıktan sonra müdahale eden reaktif bir yapıdan, bireyin biyolojik verilerini kullanarak hastalığı oluşmadan engellemeyi amaçlayan proaktif bir stratejiye taşımaktadır. Genomik çağ, bu dönüşümün merkezinde yer alarak, biyolojik verilerin klinik kararlarla entegrasyonunu sağlamakta ve sağlık yatırımları için yeni bir yol haritası sunmaktadır.

Genetik Biliminin Önemi ve Teknolojik İlerleme

Genetik bilimi, özellikle İnsan Genom Projesi’nin (İGP) tamamlanmasından bu yana, biyolojik bilgiyi dijitalleştirerek tıbbın temel taşı haline gelmiştir. Günümüzde İGP çıktıları kullanılarak birçok hastalık daha yeni doğduğumuzda bile tespit edilebilmektedir. Özellikle birçok hastalık durumuna neden olabilecek kronik sorunların önceden tespiti, bu faktörlere karşı koruyucu yaşam planlaması ile ya engellenmektedir veya engellenemese bile ilerleyişi kontrol altına alınabilmektedir. Bu süreçteki en kritik faktör, genomik biliminde yaygın uygulanmaya başlayan “Yeni Nesil Dizileme” teknolojileri sayesinde genom dizileme maliyetlerinin dramatik bir şekilde düşmesidir.

Ekonomik ve Teknolojik Eşikler

Başlangıçta milyarlarca dolara mal olan tam genom dizileme maliyeti, günümüzde yaklaşık 1.000 dolara ve hatta daha da altına kadar gerilemiş, bu da teknolojinin rutin klinik kullanıma girmesinin önündeki finansal engelleri büyük ölçüde kaldırmıştır. Zamanında USA başkanı Obama’nın “İGP’ne 1 dolar yatırdık, 147 dolar kazandık” açıklaması da aslında bu projenin ve verilerinin önemini bizlere göstermektedir.



Prof. Dr. Korkut ULUCAN
Marmara Üniversitesi Öğretim Üyesi

• **Ulusal İnisyatifler ve Yatırımlar:** Birçok ülke, genomik tıbbi ulusal sağlık stratejilerinin bir parçası haline getirmiştir. Örneğin, Fransa 2016 yılından bu yana “2025 Fransız Genomik Tıp Girişimi” kapsamında nadir hastalıklar ve kanser araştırmalarına 239 milyon Euro yatırım yapmıştır. Benzer şekilde İngiltere, NHS Genomik Tıp Servisi aracılığıyla genomik verileri ülke çapında bir standart haline getirmeyi hedeflemektedir. Ülkemizde de başlatılan “Türkiye Genom Projesi” çıktıları kısa sürede umuyoruz ki özellikle kronik hastalıkların engellenmesinde daha aktif veri olarak kullanılacaktır.

• **Veri Entegrasyonu:** Geleceğin yol haritası, Elektronik Sağlık Kayıtları ile genetik verilerin, çevresel faktörlerle birlikte entegre edildiği “post-genomik” bir yapıya dayanmaktadır. Bu entegrasyon, sadece statik bir genetik bilgiyi değil, çevresel etkilerin genler üzerindeki dinamik ilişkisini de kapsayacaktır. Bu anlamda “epigenetik” bilim dalının gelişmesi ile bireylerin sadece egzersiz, beslenme veya hastalıklara yakınlık risklerinin belirlenmesi değil, bunların engellenmesine yönelik uygulamalarda oldukça önem kazanacaktır.

Bu yazıyı



uygulaması

CERÇEVE
Podcast

kanalı üzerinden dinleyebilirsiniz!



Genlerin Hastalıklarla İlişkisi: Moleküler Stratifikasyon ve Tanısal Devrim

İGP'nin çıktılarının klinik yansımaları, binlerce genetik varyantın diyabet, kanser ve nörodejeneratif bozukluklar gibi kompleks hastalıklarla olan ilişkisini ortaya koymuştur. Günümüzde 4.500'den fazla genin 11.000'den fazla klinik durumla bağlantısı tanımlanmıştır. Bu bağlantıların detaylandırılması bu hastalıklara çözüm önerisi veya tedavi protokolleri oluşturmasında bilim insanlarına yön gösterecektir. Bu bağlamda hastalıklara yatkınlık ve tedavi metabolizması alanında çalışan bir dolu biyoteknoloji firmaları, büyük ilaç firmaları veya sistemler tarafından yatırım desteği almaktadır. Bu konuda hâlâ ülkemizde büyük bir açık bulunmaktadır, daha fazla yatırımların alınması için daha fazla bu tip start-up şirketlerine ihtiyaç bulunmaktadır.

Genetik yaklaşımın etkilerinin daha net ve izlenebilir olduğu bazı alanlar:

Nadir Hastalıklar ve “Tanısal Odise”: Nadir hastalıklardan etkilenen bireyler, genellikle kesin bir tanı alabilmek için ortalama 4 yıl süren ve çok sayıda gereksiz test ile hastane randevusunu kapsayan, “tanısal odise” (diagnostic odyssey) olarak adlandırılan zorlu bir süreçten geçmektedir. Bu konuda yeteri kadar verinin de olmaması bu tip durumlarda gerçekleştirilecek tedavi süreçlerine olan yaklaşımı

zorlaştırmaktadır. Tam Ekzom Dizileme ve Total Genom Dizileme teknolojileri, bu süreci dramatik olarak kısaltarak tanı başarısını artırmakta ve hastaların daha hızlı yönetilmesini sağlamaktadır.

Hassas Onkoloji: Kanser tedavisinde genomik bilim, tümörün biyolojik alt tiplerine göre sınıflandırılmasını sağlar. Bu sınıflandırmalarının net bir şekilde ortaya konmasında sadece akıllı ilaç kullanımı ile değil, alternatif tedavilerinde uygulanması için önemli veriler sağlamaktadır, en azından deneme-yanılma sürecini ortadan kaldırmaktadır. Örneğin, HER2 ve BRAF gibi genlerde bulunan spesifik mutasyonların tespiti, hastanın hangi hedefe yönelik tedaviye yanıt vereceğini belirlemede kritik öneme sahiptir. Bu yaklaşım, sadece teşhisle sınırlı kalmayıp, hastalığın seyrini (prognoz) tahmin etmek ve nüks izlemi için de kullanılmaktadır. Bu konuda ülkemizde de bulunan birçok biyoteknoloji firması çok önemli çalışmalarda bulunmaktadır.

Poligenik Risk Skorları: Tek genli hastalıkların ötesinde, çok sayıda küçük etkili varyantın toplamından oluşan poligenik risk skorları, bireylerin yaygın hastalıklara (kalp-damar hastalıkları, tip 2 diyabet, obezite vb.) olan yatkınlığını önceden belirleyerek önleyici tedbirlerin alınmasına imkân tanır. Bu alan belki de genom bilim çıktılarının çok faktörlü hastalıklara veya durumlara etkisini en etkili



olduğu alanların başında gelmektedir. Poligenik risk skorlarının belirlenmesinde sadece hastalıklara yatkınlık ile ilgili genetik analizlerin yapılmasının değil, bireylerin egzersiz programlarının belirlenmesinden (spor genetiği) beslenme programlarının belirlenmesine (nutrigenetik) ve hatta eğitim ve meslek yönlendirilmesinde kullanılabilecek kişilik özelliklerinin belirleyen genlerin (psikogenetik) analizine kadar büyük bir yelpazeyi kapsamaktadır. Bu alanda gene ülkemizde bazı biyoteknoloji firmaları kısıtlı şartlarda da olsa hizmet vermeye çalışmaktadır, ancak bu konuda daha fazla firmaya ve yatırıma ihtiyaç bulunmaktadır.

Çok faktörlü hastalıkların tedavisinde “gen tedavileri” ön planda olacak. Gen tedavileri genetik hataları sadece tespit etmekle kalmayıp, onları doğrudan kaynağında düzeltme potansiyeli sunarak tıpta devrim yaşattı.

Genetik Bazlı CRISPR Tedavileri: Geleceğin Terapötik Ajanları

Klinik anlamda hastalıkların tedavisinde son dönemin en çığır açıcı buluşu ve uygulamaları CRISPR-Cas9 teknolojisini içermektedir. Artık sadece nadir görülen hastalıklarda değil, çok faktörlü hastalıkların tedavisinde de “gen tedavileri” ön planda olacaktır. Gen tedavileri genetik hataları sadece tespit etmekle kalmayıp, onları doğrudan kaynağında düzeltme potansiyeli sunarak tıpta devrim yaratmıştır.

Örneğin günümüze kadar klinik başarı hikayesi barındıran hastalıklara orak hücreli anemisi, talasemi ve beta-talasemi verilebilir. 2019 yılında “exa-cel” tedavisi alan ilk orak hücreli anemi hastası olmuş; bu tedavi 2023 sonunda FDA ve Avrupa otoriteleri tarafından onaylanarak CRISPR bazlı tıbbın ilk ticari örneği haline gelmiştir. FDA'nın CRISPR tedavisine ilk onayı da bu hastalıklarda olmuş ve şu an için bu hastalıklar kontrol altında tutulmaktadır. Klinik çalışmalar, beta- talasemi hastalığında CRISPR uygulaması ile fetal hemoglobin üretiminin yeniden aktive edilmesinin kan transfüzyon bağımlılığını ortadan kaldırdığını göstermiştir. Hatta CRISPR bazlı gelecek vaat eden tedaviler için



EDIT-101” ile retinaya doğrudan enjekte edilen CRISPR bileşenleri, görme kaybına yol alan mutasyonları düzeltmeyi amaçlamaktadır. Hatta gene FDA'in onay verdiği yaklaşımla özel bir biyoteknoloji firması, yaşlanmayı durdurmayı değil, geri döndürmeyi, yani gençleşmeyi denediğini bildirmiştir. Tabi bu alandaki zorlukların başında da hedef dışı etkiler (off-target effects), immünojenite (bağışıklık tepkisi) ve dokuya özgü dağıtım (delivery) mekanizmaları üzerine çalışmalar titizlikle devam etmektedir.

Sağlık Sistemine Katkılar ve Ekonomik Yol Haritası

Elde edilen veriler genomik tıbbın entegrasyonunun ve hatta bu alanda yapılacak yatırımların sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği için hem klinik hem de finansal açıdan zorunluluğunu ortaya koymuştur. Örneğin;

Maliyet-Etkililik Analizleri: Araştırmalar, çocukluk çağı nadir hastalıklarında tam ekzom dizilemenin standart tanı yöntemlerine kıyasla tanı başına yaklaşık 2.182 Avustralya doları (yaklaşık 1.700 ABD doları) tasarruf sağlayabildiğini göstermektedir. Bu tasarruf; gereksiz testlerin, hastanede yatışların, etkisiz tedavilerin ve tedavi süresinin kısaltılması gibi etkilerini de göstermiştir.



Farmakogenomik Uygulamaları: Bireye özgü tedavi yaklaşımlarının, yani genetik temelli yaklaşımın etkisini ilaçların metabolize edilmesinde rol oynayan genetik varyantların (örn. CYP2D6, CYP2C19) tespiti, ilaç güvenliğini artırmakta ve maliyetli advers reaksiyonları önlemektedir. Örneğin CYP2D6 genotipi rehberliğinde yapılan ilaç tedavilerinin ağrı tedavisi ve hastaların ağrı şiddetinde yüzde 30'luk bir azalma sağlarken, yanlış dozajlama riskini minimize ettiği bildirilmektedir. Gene sıklıkla kullanılan Clopidogrel ve Warfarin gibi ilaçlarda genetik test kullanımı, ilaç etkinliğini yüzde 50'ye kadar optimize edebilmekte ve tedavi başarısızlığına bağlı komplikasyonları engellemektedir.

Yatırımın Geri Dönüşü: İlaç geliştirme süreçlerinde biyobelirteç kullanımı, klinik deneme maliyetlerini önemli ölçüde azaltabilmekte ve başarısız ilaç adaylarının erken aşamada elenmesini sağlayarak milyonlarca dolarlık AR-GE tasarrufu yaratmaktadır.

Stratejik Yol Haritası ve Gelecek Projeksiyonu

Genomik tıbbın tam potansiyeline ulaşması için yatırım planlamasında şu unsurlar kritik öneme sahiptir:

Veri Standardizasyonu ve Sınır Ötesi Paylaşım:

Farklı bölgelerden gelen genetik ve klinik verilerin standardize edilmesi, araştırmaların başarısı ve küresel sağlık politikalarının oluşturulması için temeldir. Genomik Okuryazarlık: Sağlık profesyonellerinin genomik verileri yorumlama ve hastalarına aktarma konusundaki yetkinliklerinin artırılması gerekmektedir. Hatta bu alanda yapay zekâ uygulamaları da ön plana çıkacaktır.

Kişiselleştirilmiş Müdahale Stratejileri: Genetik ve epigenetik belirteçlerin, hastalıklar henüz klinik evreye geçmeden "biyolojik imza" olarak kullanılması, sağlık sistemlerinin reaktif yükünü hafifletecektir. Bu anlamda sağlık sistemine destek verebilecek bir dolu teknolojik alan bulunmaktadır.

Genomik çağda sağlık yatırımlarının yol haritası, biyolojik veriyi stratejik bir varlık olarak konumlandırmaktadır. Genetik bilimi, CRISPR gibi devrimsel tedavi yöntemleri ve farmakogenomik yaklaşımlar; sadece hastaların yaşam kalitesini ve süresini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda sağlık sistemlerini daha verimli, ekonomik ve adil bir yapıya kavuşturmaktadır. Ek olarak bu alanda halen yeni girişimlere de yatırım yapılabilecek alanlar bulunmaktadır. "Genelden bireye" giden bu yol, modern tıbbın gelecekteki en büyük başarısı olacaktır.

GÜNCEL İŞ VE EKONOMİ HABERLERİ İÇİN TAKİP EDİN

N **X** **@** **in** **f** platindergisi

www.platinonline.com



PLATIN



AB'nin Ekonomi ve Sanayi Kalkanı Made in EU: İş Dünyasında Yeni Rekabet Vizyonu

Avrupa Birliği, küresel ekonomide değişen güç dengelerine karşı ekonomi politikalarını yeniden tanımlayan kritik bir döneme giriyor.

“Made in EU” vizyonu, yalnızca Avrupa'nın üretim kapasitesini artırmayı hedefleyen bir marka yaklaşımı değil; aynı zamanda ekonomik güvenlik, teknolojik rekabet ve stratejik tedarik zincirleri üzerine kurulu kapsamlı bir ekonomi ve sanayi politikasıdır. Bu yeni yaklaşım, Avrupa'nın küresel rekabette konumunu güçlendirmeyi amaçlarken, Türkiye gibi stratejik ortaklar için de yeni fırsat alanları oluşturuyor.

“Avrupa Birliği'nin stratejik sanayi politikaları, küresel üretim dengelerinin yeniden şekillendiği bir dönemde Türkiye için yeni fırsatlar sunuyor. Türkiye, Avrupa Birliği için yalnızca büyük bir ihracat pazarı değil; aynı zamanda kıtanın üretim ve tedarik zincirlerinde giderek daha kritik bir sanayi ortağı konumuna yükseliyor”

2026 itibarıyla şekillenen bu politika çerçevesinde Avrupa Birliği, üretim hacmini artırmanın ötesine geçerek teknoloji, sürdürülebilirlik ve stratejik entegrasyon üzerinden rekabetin kurallarını yeniden yazmayı hedefliyor. Çin'in maliyet avantajı ve ABD'nin agresif sanayi politikaları karşısında Avrupa'nın verdiği mesaj oldukça net: geleceğin rekabeti yalnızca üretim kapasitesiyle değil, inovasyon gücüyle, düşük karbonlu üretim ve entegre tedarik ağlarıyla belirlenecek.

Bu dönüşümün merkezinde yer alan “Made in EU” etiketi ise artık yalnızca kaliteyi temsil eden bir sembol olmaktan çıkıyor. Kamu alımlarında öncelik sağlayan, yatırım kararlarını yönlendiren ve sanayi stratejilerini şekillendiren bir rekabet aracı haline geliyor. Böylece Avrupa Birliği, sanayi politikasını ticaret politikasıyla entegre eden yeni bir ekonomik gelecek inşa ediyor.

AB'nin üretim kapasitesini artırmayı, stratejik sektörleri güçlendirmeyi ve küresel rekabette öncü bir rol oynamayı hedeflediği bu çerçevede, üretim, ihracat ve tedarik zincirleri hem Avrupa Birliği içinde hem de Türkiye gibi partner ülkelerle daha entegre bir hale geliyor.

Avrupa Birliği Ekonomisinde Yeni Stratejik Dönem:

Avrupa Birliği, tek pazarın sunduğu avantajları stratejik bir şekilde kullanarak sanayide yeni bir sıçrama gerçekleştirmeyi hedefliyor. 4 Mart 2026'da açıklanan Sanayi Hızlandırma Yasası (Industrial Accelerator Act - IAA), özellikle enerji yoğun sektörler ve net-sıfır teknolojiler alanında Avrupa merkezli üretim ve inovasyonu güçlendirmeyi amaçlıyor. Bu adım, AB'nin hem ekonomik büyüme hem de çevresel sorumluluk hedeflerini birleştiren vizyoner bir yaklaşım olarak öne çıkıyor.

Çin ile yaşanan ve 350 milyar Euro'ya ulaşan ticaret açığı, mevcut sanayi politikasının güçlendirilmesi ihtiyacını ortaya koydu. Bu nedenle "Made in Europe" yaklaşımı, Avrupa'nın üretim kapasitesini artırmayı ve stratejik sektörlerde daha güçlü bir konum elde etmeyi hedefleyen kapsamlı bir ekonomik ve sanayi dönüşümünün başlangıcı olarak görülüyor.

Bu kapsamda çelik, çimento, alüminyum, otomotiv ve yeşil teknolojiler gibi stratejik sektörlerde "Made in EU" ve düşük karbonlu üretim kriterleri kamu alımlarına entegre ediliyor. Hedef, üretim kapasitesini artırmak ve ekonomik büyümeyi desteklemek. Aynı zamanda küresel tedarik bağımlılığını azaltmak ve uzun vadede imalat sanayinin AB GSYH içindeki payını yüzde 20'ye yükseltmek amaçlanıyor.

Stratejik sektörlerde yerli üretim oranının yüzde 70'e çıkarılması ve yenilenebilir enerji ile elektrikli ulaşım teknolojilerinin dönüşümün merkezine alınması planlanıyor. Ayrıca, karşılıklılık ilkesi uyarınca (AB pazarına erişim sağlayan ülkelerin kendi pazarlarını açmaları şartıyla) gerekli durumlarda kamu alımlarında ve stratejik sektörlerde sınırlamalar uygulanabiliyor.

Bu stratejik dönüşümün ardında güçlü ekonomik gerekçeler bulunuyor. Son yıllarda artan küresel ticaret gerilimleri, sübvansiyon yarışları ve teknoloji rekabeti,



Avrupa'yı ekonomik güvenliğini yeniden düşünmeye zorladı. Özellikle Çin ile yaşanan ve 350 milyar Euro'ya ulaşan ticaret açığı, mevcut sanayi politikasının güçlendirilmesi ihtiyacını ortaya koydu. Bu nedenle "Made in Europe" yaklaşımı, Avrupa'nın üretim kapasitesini artırmayı ve stratejik sektörlerde daha güçlü bir konum elde etmeyi hedefleyen kapsamlı bir ekonomik ve sanayi dönüşümünün başlangıcı olarak görülüyor.

İş Dünyası İçin AB Modeli: Verimlilik, Ölçek ve Entegre Pazar

Avrupa Birliği'nin yeni ekonomi ve sanayi yaklaşımı, yalnızca üretimi artırmayı değil, iş dünyası için daha verimli ve ölçek ekonomilerine uygun bir ekosistem oluşturmayı hedefliyor. Sanayi Hızlandırma Yasası, yatırımcılar için daha net kurallar ve öngörülebilir bir iş ortamı oluşturmayı amaçlıyor.

AB'nin yatırım stratejisinin temelinde üç unsur öne çıkıyor: verimlilik artışı, ölçek ekonomileri ve entegre bir Avrupa pazarı. Bu model, özellikle yüksek katma değerli üretim alanlarında şirketlerin rekabet gücünü artırmayı hedefliyor. Yabancı doğrudan yatırımların yüksek kaliteli istihdam oluşturması, teknoloji transferi sağlaması ve inovasyonu desteklemesi temel kriterler arasında yer alıyor. Bu yaklaşım, yatırım çekme yarışını yalnızca sermaye miktarı üzerinden değil, ekonomik

DEĞERLENDİRME

katkı üzerinden yeniden tanımlıyor. Avrupa Birliği ekonomisinin en büyük gücü, 450 milyonluk tüketici kitlesine sahip tek pazar yapısıdır. Bu ölçek, şirketlere yalnızca büyük bir talep alanı sunmakla kalmaz; aynı zamanda ortak kurallar ve düzenleyici uyum sayesinde güçlü bir rekabet avantajı sağlar. Tek pazar, Avrupa'nın ekonomik mimarisinin merkezinde yer alır.

Ancak Avrupa Birliği için asıl mesele artık yalnızca üretim kapasitesini artırmak değildir. Üretkenlik artışının sınırlı kalması ve yeni teknolojilerin bazı rakip ekonomilere kıyasla daha yavaş yayılması, kıtanın önündeki temel zorluklardan biridir. Bu nedenle Avrupa'nın yeni dönemde odaklanması gereken konu, pazar entegrasyonunu daha da derinleştirmek ve finansal, enerji ile dijital altyapıları çok daha güçlü biçimde birbirine bağlamaktır.

Son yıllarda Güney Avrupa'da yaşanan dönüşüm bu stratejinin sonuç verdiğini gösteriyor. Bir dönem krizle anılan İspanya, Portekiz, Yunanistan bugün Avrupa'nın en dinamik büyüyen ekonomileri arasında yer alıyor. Reformlar, akılcı yatırım politikaları ve güçlenen finansal entegrasyon bu değişimin temelini oluşturuyor. İspanya enerji maliyetlerini düşürerek enerji yoğun sektörlerde güçlü bir üretim merkezi hâline gelirken, İrlanda teknoloji ve ilaç sektörlerinde küresel yatırımların en önemli çekim merkezlerinden biri konumuna yükseldi.

Bu örnekler bize açık bir gerçeği hatırlatıyor: Güçlü altyapı, öngörülebilir düzenlemeler ve nitelikli insan sermayesi bir araya geldiğinde Avrupa yalnızca toparlanmakla kalmaz, aynı zamanda küresel rekabette yeni bir avantaj da oluşturabilir. Avrupa Birliği'nin önündeki yol aslında net: Daha derin entegrasyon, doğru alanlara yönelen yatırımlar ve kararlılıkla sürdürülen reformlar. Çünkü Avrupa'nın gerçek gücü yalnızca ekonomisinin büyüklüğünde değil; birlikte hareket edebilme kapasitesinde yatıyor.

AB Tedarik Zincirinde Türkiye'nin Yükselen Rolü
Avrupa Birliği'nin stratejik sanayi politikaları, küresel üretim dengelerinin yeniden şekillendiği bir dönemde Türkiye için yeni fırsatlar sunuyor. Türkiye, Avrupa Birliği için yalnızca büyük bir ihracat pazarı değil; aynı zamanda kıtanın üretim ve tedarik zincirlerinde giderek daha kritik bir sanayi ortağı konumuna yükseliyor. Özellikle otomotiv, beyaz eşya, makine ve enerji yoğun sektörlerde Türkiye'nin güçlü üretim kapasitesi, Avrupa sanayisi için tamamlayıcı bir üretim gücü oluşturuyor.

Coğrafi yakınlık, gelişmiş sanayi altyapısı ve esnek üretim kabiliyeti Türkiye'yi güvenilir bir üretim ve tedarik merkezi hâline getiriyor.

Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki ekonomik entegrasyon, 1995'te 26,6 milyar dolar olan toplam dış ticaretin 2025'te 233 milyar dolara ve AB'ye ihracatın 11 milyar dolardan 117 milyar dolara yükselmesiyle net biçimde görülüyor.

Bu büyümenin arkasında, 2003-2025 döneminde Türkiye'ye gelen 287 milyar dolarlık uluslararası yatırımın yaklaşık yüzde 70'ini oluşturan Avrupa sermayesi bulunuyor; bu yatırımlar teknoloji transferini hızlandırdı, üretim standartlarını yükseltti ve Türkiye'yi küresel değer zincirlerinin vazgeçilmez bir parçası hâline getirdi.

Avrupa'nın yeni sanayi stratejisi, Türkiye'yi düşük karbonlu üretim, enerji verimliliği ve stratejik malzeme tedarikinde öne çıkarıyor. Batarya teknolojileri, elektrikli araç bileşenleri ve sürdürülebilir sanayi ürünleri gibi alanlardaki fırsatlar, Türkiye'nin hem ihracatını artırma hem de yüksek katma değerli üretim kapasitesini güçlendirme potansiyelini ortaya koyuyor.

Küresel üretim ağlarının daha kısa, güvenli ve sürdürülebilir tedarik zincirlerine yöneldiği bir dönemde Türkiye'nin avantajları belirginleşiyor. Esnek üretim yapısı, güçlü yan sanayi ekosistemi ve gelişmiş lojistik bağlantıları sayesinde Türkiye, Avrupa sanayisinin ihtiyaç duyduğu ara malı ve stratejik bileşenlerin tedarikinde önemli bir rol üstlenebilir.

Bu potansiyelin doğru stratejilerle değerlendirilmesi, Türkiye'nin ihracat kapasitesini artırırken Avrupa Birliği ile entegrasyonunu derinleştirecek. Avrupa'nın sanayi dönüşümü ile Türkiye'nin üretim gücü arasındaki bu güçlü kesişim, önümüzdeki dönemde ticaret ve sanayi iş birliğinin daha ileri seviyeye taşınabileceğine işaret ediyor.



Türkiye-AB Entegrasyonu: Rekabet ve İş Birliği Yol Haritası

Avrupa Birliği'nin yeni ekonomi ve sanayi stratejisi, Türkiye için sadece ihracat fırsatı değil; üretim kapasitesini ve teknolojik yetkinliğini artırma yönünde net bir çağrı niteliği taşıyor. AB'nin yatırım ve üretim modelinde teknoloji transferi, yerel iş gücü kullanımı ve sürdürülebilir üretim öncelikleri, Türkiye'deki şirketlerin stratejilerini yeniden yapılandırmasını gerektiriyor.

Türkiye için kritik olan, üretim altyapısının AB'nin yeni sanayi standartlarıyla uyumlu hâle getirilmesidir; çünkü karbon ayak izinin azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması ve net-sıfır teknolojilere yatırım yapılması, Avrupa pazarına erişimin artık tartışılmaz bir ön koşulu. AB'nin ekonomi ve sanayi politikası artık sadece üretim odaklı değil, stratejik güvenlik ve rekabet ekseninde şekilleniyor. Türkiye'nin izleyeceği yol ise hazır olmak, entegre olmak ve AB ile yeni bir endüstri hikâyesi yazmaktan geçiyor.

Bu dönüşümün ilk adımı, yerli üretimi AB standartlarında güçlendirmek; ikinci adımı, yeşil ve dijital dönüşüm yatırımlarını hızlandırmak; üçüncü adımı, Avrupa tedarik zincirleriyle tam entegrasyonu sağlamak ve dördüncü adımı, rekabet ve iş birliği dengesini koruyan akıllı sanayi politikaları

geliştirmektir. Gümrük Birliği'nin modernizasyonu ve "Made in EU" uygulamalarıyla kamu alımları ve hizmet sektörü kapsanacak güncellemeler, Türkiye'nin rekabet avantajını artırırken AB entegrasyonunu da güçlendirecektir. Transit kotaların ve ücretlerin kaldırılması ise Türkiye'nin sanayisini korurken Avrupa tedarik zincirlerinin maliyetini düşürmesini sağlayacaktır, böylece Türkiye hem kendi endüstrisini güçlendirecek hem de Avrupa ile sürdürülebilir bir sanayi ortaklığı kuracaktır.

Sonuç olarak, Avrupa'nın "Made in EU" vizyonu, yalnızca bir sanayi politikası değil; küresel rekabetin yeni kurallarını belirleyen kapsamlı ve stratejik bir ekonomik dönüşüm projesidir. Türkiye için bu süreç, Avrupa üretim ekosisteminde güçlü bir konum elde etme fırsatını temsil ediyor ve doğru stratejik adımlarla ülkeyi sadece bir üretim ortağı değil, kıtanın sanayi geleceğini şekillendiren bir aktör hâline getirecektir. Dolayısıyla bu dönüşümü yakalamak artık bir tercih değil, stratejik bir zorunluluktur. Avrupa Birliği ile atılacak her stratejik adım, Türkiye'nin ekonomi ve sanayi vizyonunu belirleyecek kritik bir mihenk taşıdır; iş dünyası, entegre olan ve fırsatları doğru değerlendiren aktör olarak bu yeni dönemde belirleyici rol oynayacaktır.

TİCARİ ROTA

Stratejik Konumu ve Teşvikleriyle Yatırımın Yeni Adresi

ARNAVUTLUK



Başkent
Tiran

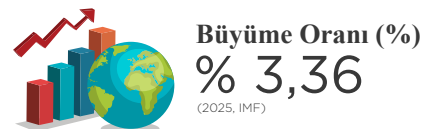
Nüfus
2.695.000
(2025, IMF tahmin)

Yüzölçümü
28.478 km²

Ülkenin Kısa Tarihi

Arnavutluk'un tarihsel gelişimi, Balkan coğrafyasının çok katmanlı yapısını yansıtan bir süreklilik içinde şekillenmiştir. Antik dönemde İliryalıların yaşadığı bu topraklar, Roma ve Bizans hakimiyetlerinin ardından uzun süre Osmanlı Devleti'nin idaresinde kalmış, bu süreç ülkenin sosyal ve kültürel dokusunu derinden etkilemiştir. 1912 yılında bağımsızlığını ilan eden Arnavutluk, 20. yüzyıl boyunca siyasi istikrarsızlıklar,

işgaller ve ideolojik dönüşümler yaşamıştır. Özellikle II. Dünya Savaşı sonrası kurulan komünist rejim, ülkeyi uzun süre dış dünyadan izole etmiş; 1990'lı yıllarda ise çok partili demokratik sisteme geçişle birlikte yeni bir dönemin kapıları aralanmıştır. Günümüzde Arnavutluk, Avrupa-Atlantik kurumlarıyla entegrasyonu hedefleyen ve Avrupa Birliği üyelik sürecini sürdüren bir ülke konumundadır.



Siyasi ve İdari Yapı

Arnavutluk, çok partili parlamenter demokrasi ile yönetilen bir cumhuriyettir. 1998 Anayasası ile belirlenen sistemde Cumhurbaşkanı devletin başı olarak görev yaparken, yürütme yetkisi Başbakan ve Bakanlar Kurulu tarafından kullanılmaktadır. Tek kanatlı parlamentoya sahip olan ülkede 140 milletvekili görev yapmakta ve seçimler dört yılda bir gerçekleştirilmektedir. Siyasi hayatın temel aktörleri arasında Sosyalist Parti ve Demokratik Parti öne çıkarken, ülke iç politikasında yargı reformları, yolsuzlukla mücadele ve Avrupa Birliği üyelik sürecine uyum çalışmaları belirleyici gündem maddelerini oluşturmaktadır. NATO üyeliği ve AB ile yürütülen müzakereler, Arnavutluk'un dış politika ve güvenlik stratejisinin merkezinde yer almaktadır.

Nüfus ve İstihdam Yapısı

Yaklaşık 2,7 milyonluk nüfusa sahip olan Arnavutluk, Avrupa ortalamasına kıyasla genç bir demografik yapıya sahiptir. Nüfusun önemli bir bölümü Tiran ve çevresindeki büyük şehirlerde yoğunlaşırken, son yıllarda göç ve nüfus azalması dikkat çeken unsurlar arasında yer almaktadır. İşgücü piyasasında genç nüfusun ağırlığı hissedilmekle birlikte, nitelikli iş gücünün yurt dışına yönelmesi önemli bir yapısal sorun olarak öne çıkmaktadır. Tarım, hizmetler ve sanayi

sektörleri istihdamın temel alanlarını oluştururken, özellikle hizmet sektörü ekonomik faaliyetler içinde en büyük paya sahiptir. İşsizlik oranı son yıllarda düşüş eğilimi göstermiş olsa da kayıt dışı istihdam ve düşük ücret seviyeleri ekonominin önemli kırılganlıkları arasında yer almaktadır.

Doğal Kaynaklar

Arnavutluk, doğal kaynaklar bakımından Balkanlar'ın dikkat çeken ülkelerinden biridir. Ülke topraklarının büyük bölümünü oluşturan dağlık alanlar hem yer altı zenginliklerinin hem de su kaynaklarının temelini oluşturur. Krom, nikel, bakır ve boksit gibi madenler başlıca yer altı kaynakları arasında yer alırken, sınırlı miktarda petrol ve kömür rezervleri de bulunmaktadır. Bunun yanında zengin su kaynakları ve nehir sistemi, hidroelektrik enerji üretimi açısından önemli bir potansiyel sunmaktadır. Tarım arazileri, ormanlık alanlar ve mera varlığı da ekonomik faaliyetler için önemli bir zemin oluşturmakta; ancak coğrafi yapının zorluğu, bu kaynakların etkin kullanımını sınırlayan faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Temel Ekonomik Göstergeler

Arnavutluk ekonomisi son yıllarda istikrarlı bir büyüme eğilimi sergileyerek Balkanlar içinde dikkat çeken gelişmekte olan ekonomilerden biri hâline gelmiştir.





**2025 yılı itibarıyla yaklaşık
30 milyar dolar büyüklüğe
ulaşması beklenen ekonomi,
sınırlı ölçeğine rağmen
düzenli büyüme performansını
korumaktadır.**

Sabit fiyatlarla büyüme oranlarının yüzde 3-4 bandında seyretmesi, ekonominin dış şoklara rağmen görece dengeli bir yapı sergilediğine işaret etmektedir. Kişi başına düşen millî gelir de artış trendini sürdürerek 11 bin dolar seviyesine yaklaşmış, bu durum yaşam standartlarında kademeli bir iyileşmeye zemin hazırlamıştır.

Makroekonomik göstergeler incelendiğinde, enflasyon oranlarının son yıllarda kontrol altına alındığı ve yüzde 2-3 bandında dengelendiği görülmektedir. Bu durum fiyat istikrarı açısından olumlu bir tablo ortaya koyarken, ekonomik öngörülebilirliği de artırmaktadır. Bununla birlikte cari işlemler dengesinde süregelen açık, ekonominin dış finansmana olan bağımlılığını

göstermektedir. Cari açığın millî gelire oranının yüzde 2-3 seviyelerinde seyretmesi, dış ticaret dengesizliğinin devam ettiğine işaret etmektedir.

İşgücü piyasası açısından değerlendirildiğinde, işsizlik oranının yüzde 8-9 bandında istikrar kazandığı görülmekle birlikte, kayıt dışı istihdam ve düşük ücret seviyeleri önemli yapısal sorunlar arasında yer almaktadır. Öte yandan kamu maliyesi tarafında daha disiplinli bir görünüm dikkat çekmektedir. Kamu borcunun millî gelire oranında kademeli bir düşüş yaşanması, mali sürdürülebilirlik açısından olumlu bir gelişme olarak öne çıkmaktadır.

Bununla birlikte Arnavutluk ekonomisi, dış ticaret açığı, ithalata bağımlı üretim yapısı ve sınırlı sanayi çeşitliliği gibi temel zorluklarla karşı karşıyadır. İhracatın görece düşük seviyelerde kalması ve ithalatın yüksek seyretmesi, ekonomik yapının kırılgan yönlerini ortaya koymaktadır. Bu nedenle ülke, büyüme performansını sürdürülebilir kılmak adına üretim kapasitesini artırmaya, ihracat çeşitliliğini geliştirmeye ve yabancı yatırımları daha etkin şekilde çekmeye yönelik politikalar geliştirmeye devam etmektedir.

Yatırım Ortamı ve Teşvikler

Arnavutluk, son yıllarda uyguladığı ekonomik reformlar ve dışa açık politikalar sayesinde yabancı yatırımcılar için giderek daha cazip bir yatırım ortamı sunan ülkeler arasında yer almaktadır. Ülkenin Dünya Ticaret Örgütü üyeliği, Avrupa Birliği ile yürütülen entegrasyon süreci ve imzalanmış serbest ticaret anlaşmaları, ticari faaliyetlerin önündeki engellerin azaltılmasına katkı sağlarken yatırımcılar açısından öngörülebilir bir çerçeve oluşturmaktadır. Özellikle Avrupa pazarına yakınlığı ve düşük maliyetli üretim imkânları, Arnavutluk'u bölgesel bir üretim ve dağıtım üssü olarak öne çıkarmaktadır.

Vergi politikaları da yatırım ortamının rekabetçi yönlerinden birini oluşturmaktadır. Ülkede kurumlar vergisi oranının yüzde 15 seviyesinde tutulması, gelir vergisinin kademeli bir yapıya sahip olması ve bazı stratejik sektörlerde vergi avantajlarının sunulması, yatırımcılar için önemli teşvik unsurları arasında yer almaktadır. Katma Değer Vergisi genel olarak yüzde 20 oranında uygulanmakla birlikte, özellikle üretim, enerji ve altyapı yatırımlarına yönelik bazı istisna ve erteleme mekanizmaları bulunmaktadır. Bu kapsamda ithal edilen makine ve ekipmanlar için sağlanan kolaylıklar, sanayi yatırımlarını teşvik eden önemli uygulamalardan biridir.

Arnavutluk hükümeti, doğrudan yabancı yatırımları artırmak amacıyla özellikle enerji, turizm, tarım, madencilik ve altyapı gibi öncelikli sektörlerde çeşitli teşvik programları geliştirmiştir. Yenilenebilir enerji projeleri, hidroelektrik yatırımları ve turizm altyapısına yönelik projeler yatırımcıların en fazla ilgi gösterdiği alanlar arasında yer almaktadır. Ayrıca stratejik yatırım statüsü verilen projeler için daha hızlı izin süreçleri, arazi tahsisi ve bürokratik kolaylıklar sağlanmaktadır. Bu yaklaşım, yatırım süreçlerinin hızlandırılmasına ve maliyetlerin azaltılmasına katkı sunmaktadır.

Fırsatlar

Arnavutluk, sahip olduğu coğrafi konum, genç nüfus ve gelişmekte olan ekonomi yapısıyla yatırımcılar için önemli fırsatlar sunmaktadır. Özellikle enerji, turizm, tarım ve altyapı alanlarında büyüme potansiyeli oldukça yüksektir. Hidroelektrik enerji kapasitesi, yenilenebilir enerji yatırımları için güçlü bir zemin oluştururken; Adriyatik kıyıları turizm açısından önemli bir çekim merkezi hâline gelmektedir. Tarım sektöründe modernizasyon ihtiyacı ve üretim kapasitesinin artırılmasına yönelik yatırımlar da önemli fırsat alanları sunmaktadır. Ayrıca Avrupa Birliği'ne entegrasyon süreci, hukuki ve ekonomik reformları hızlandırarak yatırım ortamını daha öngörülebilir hale getirmektedir.



Türkiye-Arnavutluk Ekonomik İlişkileri

Türkiye ile Arnavutluk arasındaki ekonomik ilişkiler, son yıllarda artan ticaret hacmi, karşılıklı yatırımlar ve güçlü siyasi bağların etkisiyle dikkat çekici bir ivme kazanmıştır. Türkiye, Arnavutluk'un hem ticaret hem de doğrudan yatırım alanında önde gelen stratejik ortaklarından biri konumundadır. 2024 yılı itibarıyla Türkiye'nin Arnavutluk'a ihracatı 900 milyon dolar seviyesine yaklaşırken, ithalatının daha sınırlı düzeyde kalması, Türkiye lehine dengeli bir ticaret yapısının oluşmasına katkı sağlamaktadır. Bu tablo, Arnavutluk pazarının Türk ihracatçıları açısından önemli bir büyüme potansiyeli barındırdığını göstermektedir.

İkili ticaretin sektörel dağılımına bakıldığında, Türkiye'nin Arnavutluk'a başta makine ve ekipmanlar, demir-çelik ürünleri, tekstil ve hazır giyim, plastik ve kimyasal ürünler olmak üzere geniş bir ürün yelpazesinde ihracat gerçekleştirdiği görülmektedir. Buna karşılık Arnavutluk'tan yapılan ithalat daha sınırlı olup, çoğunlukla tarım ürünleri ve bazı maden kalemlerinden oluşmaktadır. Bu durum, iki ülke arasındaki ekonomik ilişkinin ağırlıklı olarak Türkiye'nin üretim gücüne dayandığını ortaya koymaktadır. Doğrudan yatırımlar açısından değerlendirildiğinde, Türk firmalarının Arnavutluk'ta özellikle inşaat, enerji, bankacılık, telekomünikasyon ve perakende sektörlerinde aktif bir şekilde faaliyet gösterdiği

görülmektedir. Altyapı projeleri, enerji yatırımları ve kentsel dönüşüm çalışmaları, Türk şirketlerinin ülkedeki görünürlüğü artırarak başlıca alanlar arasında yer almaktadır. Ayrıca bankacılık ve finans sektöründe faaliyet gösteren Türk sermayeli kuruluşlar, Arnavutluk finans sistemine önemli katkılar sunmaktadır. İki ülke arasındaki ekonomik ilişkilerin gelişiminde serbest ticaret anlaşmaları ve bölgesel ekonomik entegrasyon süreçleri de belirleyici rol oynamaktadır. Türkiye ile Arnavutluk arasında yürürlükte olan Serbest Ticaret Anlaşması, ticaret hacminin artmasını kolaylaştırırken, gümrük vergilerinin azaltılması ve ticaretin serbestleşmesi yönünde önemli avantajlar sağlamaktadır. Bunun yanı sıra Arnavutluk'un Avrupa Birliği ile entegrasyon süreci, Türk yatırımcılar için ülkeyi Avrupa pazarına açılan bir kapı haline getirmektedir.

Tüm bu gelişmeler ışığında Türkiye-Arnavutluk ekonomik ilişkileri, yalnızca ticaret hacmiyle sınırlı kalmayıp, karşılıklı yatırımlar, ortak projeler ve stratejik iş birlikleri ile çok boyutlu bir yapıya dönüşmektedir. Önümüzdeki dönemde altyapı, enerji, turizm ve sanayi alanlarında gerçekleştirilecek yeni yatırımların, iki ülke arasındaki ekonomik bağları daha da güçlendirmesi ve ilişkileri daha derin bir stratejik ortaklık seviyesine taşınması beklenmektedir.

*Ticari Rota olarak
siz değerli okuyucularımıza
hazırladığımız dosyanın içeriği
MÜSİAD Albania Şubesi
tarafından hazırlanmıştır.

BİRLİKTE
BÜYÜYÖRÜZ

Emek verenlerin dünyaya açılmasını kolaylaştırıyor,
birlikte büyüyoruz.



TURKISH CARGO

Erişilebilir Boya: Yeşil

“Berlin, Oslo veya İstanbul sokaklarında sessizce süzülen bir elektrikli aracın ‘temizliği’, aslında binlerce kilometre ötedeki zehirli bir maden çukurunun derinliği ve çocukların çalınan geleceği üzerine inşa edilmiştir.”

Modern kapitalizmin 21. yüzyıldaki en büyük illüzyonu, tüketimi bir “erdem” statüsüne yükseltebilmiş olmasıdır. Şehir merkezlerindeki devasa dijital billboardlara, parlak dergi kapaklarına ve sosyal medya akışlarına baktığımızda -bu yazı özelinde bahsedeceğimiz- otomotiv endüstrisinin bize artık sadece bir ulaşım aracı değil, modern insanın günahlarından arınma bileti, bir “kurtuluş” vaadi sattığını görüyoruz. Bembeyaz bulutlar, el değmemiş Kuzey Avrupa ormanları ve sessizce süzülen şık araçlar eşliğinde sunulan “Sıfır Emisyon” sloganı, bir ürün satın almanın dünyayı kurtarmakla eşdeğer olduğu fikrini işliyor bilinçaltımıza sessizce.

Ancak bu steril vitrinin arkasına geçip, endüstriyel mutfağın kapısını araladığımızda karşılaştığımız manzara, reklamların vadettiği cennetten çok, distopik bir cehennem andırıyor, çünkü bugün “sürdürülebilirlik” kavramı, bir mühendislik hedefi veya çevresel bir zorunluluk olmaktan çıkarak; agresif bir pazar payı kapma stratejisine, ülkeler arası bir ticaret silahına ve en önemlisi, tüketici vicdanını dindirme aparatına dönüşmüş durumdadır.

Bir elektrikli aracın (EV) gerçekten “temiz” olup olmadığını anlamak için sadece egzoz borusunun yokluğuna bakmak, bir buzdağının sadece suyun üzerindeki ışıltılı kısmına odaklanıp, suyun altında yatan ve asıl felaketi barındıran devasa kütleli görmezden gelmeye benzer. Gerçek bir dekarbonizasyon çerçevesi, o aracın yoldaki sessiz performansından çok daha fazlasını gerektirir ki bu çerçevenin en geniş halinde; ham madde madenciliğindeki çocuk işçiliğinden, lityum çıkarırken kurutulan su kaynaklarına, şebekedeki kömür ağırlığından, yarın birer çevre felaketine dönüşecek olan batarya çöplüklerine kadar uzanan devasa ve kirli bir sistem problemi barınmaktadır.



Sürdürülebilirlik bugün erişilemezdir; çünkü mevcut endüstriyel sistem, doğayı korumayı değil, çevreci söylemlerle tüketim hacmini katlayarak “yeşil” kisvesi altında kâr maksimizasyonunu ve sürekli büyümeyi hedeflemektedir.

Rebound Etkisi ve Obeziteye Yakalanan Otomobiller

Teknolojik ilerlemenin en büyük ironilerinden biri, 19. yüzyılda ekonomist William Stanley Jevons tarafından ortaya atılan “Jevons Paradoksu” veya modern adıyla “Rebound Etkisi”dir. Bu teoriye göre, bir kaynağın kullanımındaki verimlilik arttıkça, o kaynağın toplam tüketimi azalmaz, aksine artar. Elektrikli araç endüstrisi, bu paradoksun günümüzdeki en canlı kanıtıdır.

Batarya maliyetleri düştükçe ve enerji yoğunluğu arttıkça, otomotiv üreticileri bu verimliliği daha hafif, daha kompakt ve gerçekten çevreci araçlar yapmak için kullanmadılar. Bunun yerine, endüstriyel bir obezite salgını başladı. Bugün yollarda gördüğümüz “yeşil” etiketli araçların çoğu, 2 ton ağırlığında, devasa ekranlarla donatılmış, 0’dan 100’e 3 saniyede çıkan elektrikli SUV’lardan oluşuyor.

Fizik kuralları basittir, kütle arttıkça, o kütleyi hareket ettirmek için gereken enerji de artar. Aerodinamik kaygılardan uzak -mesela devasa ön panjurlara sahip- bu “tanklar”, batarya teknolojisindeki verimlilik kazanımlarını tamamen nötrale etmek için çabalyor

gibi görünüyor. Örneğin, Hummer EV gibi 4 tonluk bir aracın “çevreci” olarak pazarlanması, sürdürülebilirlik kavramının nasıl içinin boşaltıldığının en trajikomik örneği değil midir?

Sürdürülebilirlik, tüketimi azaltmak ve “yeterlilik” kültürünü yaymak yerine, aynı tüketim çılgınlığını daha teknolojik ve sessiz bir paketle yeniden sunma aracına dönüşmekte ve petrol çağının aşırılıklarını, israf kültürünü ve güç gösterisini yeni bir enerji kaynağıyla meşrulaştırmaktan başka bir işe yaramamaktadır.

Üretim ve Renk Sorunu

Elektrikli araçların iklim bilançosu, araç daha fabrikadan çıkmadan, hatta tasarımcılar ilk eskizleri çizdiğinde değil, maden sahalarında tutulmaya başlanan karanlık bir defterle açılıyor. Otomotiv literatüründe buna “Gömülü Karbond” deniliyor. Yaşam Döngüsü Analizi perspektifinden baktığımızda, bir EV, içten yanmalı motorlu bir muadiline göre dünyaya çok daha ağır bir “karbon borcu” ile geliyor. Bu borcun temel kaynağı ise aracın kalbi sayılan batarya paketi. Çevreye zararlı, ağır metallerle bezeli bataryaların üretimi son derece enerji yoğun süreçler gerektiriyor. Uluslararası Enerji Ajansı ve Uluslararası Temiz Ulaşım Konseyi raporları da bir elektrikli aracın üretim aşamasındaki karbon ayak izinin, konvansiyonel bir araca göre yüzde 40 ila yüzde 60 daha yüksek olduğunu ortaya koyuyor.

Bu, şu anlama geliyor, galeriden sıfır kilometre bir elektrikli araç alıp kontağı çevirdiğiniz ilk anda, aslında çevreye bir benzinli araçtan daha fazla zarar vermiş durumdasınız. Endüstri, bu borcun zamanla ödeneceğini savunuyor ancak buradaki kritik değişken elektriğin rengidir.

Eğer bu araç, enerjisini kömür ağırlıklı bir şebekeden alıyorsa, “başa baş noktası” beklendiği üzere dramatik bir şekilde ileriye atılıyor. Yapılan araştırmalardaki bazı senaryolarda bu telafi mesafesi 100.000 kilometreyi, hatta 150.000 kilometreyi bulabiliyor ve ortalama bir kullanıcının yılda 15.000 km yol yaptığı düşünülürse, araç ekonomik ömrünün neredeyse yarısını, sadece kendi üretiminde doğaya verdiği zararı “ödemekle” geçiriyor.

Temiz Enerjinin Kirli Kutbu

“Temiz enerji” terimi, hammaddenin kaynağına inildiğinde yerini kanlı ve tozlu bir gerçekliğe bırakır, çünkü Elektrikli araç devrimi, küresel güneyde yeni bir sömürgecilik dalgasını tetiklemiştir. Bu yeni düzenin coğrafyası, Güney Amerika’nın “Lityum Üçgeninden” (Şili, Arjantin, Bolivya) Afrika’nın kalbi Kongo’ya kadar uzanıyor.

Lityum madenciliği, özellikle “Salar” adı verilen tuz düzlüklerinde, korkunç miktarda su tüketimine neden olur. Bir ton lityum elde etmek için yaklaşık

2 milyon litre suyun buharlaştırılması gerekmektedir. Bu durum, zaten kurak olan bölgelerde yeraltı su seviyelerini düşürmekte, yerel halkın tarım arazilerini kurutmakta ve bölgedeki hassas ekosistemleri çökertmektedir. Yerli halklar, toprakların “yeşil gelecek” adına çoraklaştırılmasını çaresizce izlemektedir.

Ancak madalyonun en karanlık yüzü Kongo Demokratik Cumhuriyeti’nde yaşanmaktadır. Dünya kobalt rezervlerinin çoğunu barındıran bu bölgede, tedarik zincirinin ilk halkasını, günde 1-2 dolar karşılığında, hiçbir güvenlik önlemi olmadan zehirli tünellerde çalışan on binlerce çocuk işçi ve “artizan madenciler” oluşturmaktadır. Evet, Artizan. Fakat bu sefer romantik bir el işçiliğinden ziyade, ilkel şartlarda, çökme riski altındaki kuyularda elle yapılan kazılardan bahsediyoruz.

Dev teknoloji ve otomotiv şirketleri, “tedarik zinciri denetimi” ve “etik madencilik” raporlarıyla ellerini temiz göstermeye çalışsa da sahadaki gerçeklikte sürecin izlenebilirliğinin oldukça muğlak. Madenlerden çıkan cevherin hangi hacim ve şartlarda “temiz” sertifikası aldığı ve sisteme nasıl sokulduğu bilinmiyor.

Türkiye’nin elektrik üretiminde fosil kaynakların payı, mevsime ve hidrolojik duruma göre yüzde 50-60 bandında seyretmektedir. Dolayısıyla, tüketiciye sunulan “çevreci” sürüş, aslında santral bacasındaki kirliliğin bir başka formla karıştırılmış halidir.

Şebekenin Rengi

Türkiye özelinde elektrikli araç dönüşümünü konuştuğumuzda, tartışma kaçınılmaz olarak enerji şebekesinin gerçek rengine ve “kurulu güç” ile “fiili üretim” arasındaki farka bağlanır. Bir elektrikli aracı şarj etmek, emisyonu yok etmez; sadece onun yerini mekansal olarak değiştirir. Egzozdan çıkan duman, artık şehir merkezinde değil, termik santralin bulunduğu kırsal alandadır.

Sıklıkla duyduğumuz “Yenilenebilir kurulu gücün artması” söylemine daha yakından bakmamız gerekirse, kurulu güç; bir potansiyeli ifade eder; ancak güneş battığında veya rüzgâr esmediğinde, şebekeyi ayakta tutan (baz yük) hâlâ kömür ve ithal doğalgazdır. Türkiye’nin elektrik üretiminde fosil kaynakların payı, mevsime ve hidrolojik duruma göre yüzde 50-60 bandında seyretmektedir. Dolayısıyla, tüketiciye sunulan “çevreci” sürüş, aslında santral bacasındaki kirliliğin bir başka formla karıştırılmış halidir.

Daha da kritiği, şebeke altyapısının bu dönüşüme hazır olup olmadığıdır. EV şarjının tepe saatlerdeki (özellikle akşam 18:00-20:00 arası eve dönüş saatleri) talebi artırması, dağıtım altyapısı üzerinde trafo ve hat kapasitesi bazında devasa bir baskı yaratır. İstanbul’un eski semtlerinde, 1980’lerden kalma altyapıların, her apartmanda 3-4 elektrikli aracın aynı anda şarj edilmesini kaldırması fiziksel olarak mümkün değildir.

Akıllı şarj sistemleri ve şebeke ölçeğinde depolama yatırımları yeterince hızlı devreye alınmadığında, bu artan yükü karşılamak için en kolay ve ucuz çözüm, yine fosil yakıtlı “esnek” santrallere sarılmaktır. Bu durumda araç sayısı arttıkça şebekeyi dengelemek için daha fazla karbon salınmaktadır. Sonuç olarak, **enerji sistemi karbonsuzlaşmadan otomobil filosunu elektrikleştirmek, bir temizlik operasyonu değil, açıkça, kirliliğin coğrafi transferidir.**

Erişilemeyen Sürdürülebilirlik

Tüm bu konuların sonunda, meselenin gelip düğümlendiği yer, derin bir erişilebilirlik problemidir. Sürdürülebilirlik, günümüzde sadece üst gelir grubuna hitap eden lüks bir “life-style” ürününe indirgenmiştir.

Yeşil teknolojilerin yüksek fiyatlar ve yetersiz altyapı ile sunulması, iklim krizine karşı toplumsal desteği zayıflatmaktadır. Bir yanda vergi teşvikli, 4-5 milyon liralık elektrikli SUV’uyla “doğa dostu” imajı çizen, özel otoparkında şarj istasyonu bulunan tüketiciler; diğer yanda ekonomik kriz, yüksek enflasyon ve fahis ÖTV oranları nedeniyle 20 yıllık, güvenlik donanımı zayıf, kara duman atan eski araçlara mahkum edilen geniş kitleler... Bu manzara, toplumda yeşil politikalara karşı derin bir güvensizlik (green-lash) yaratmakta ve iklim mücadelesini “üst gelir grubunun bir hobisi” olarak kodlamaktadır. Buna literatürde “Havana Etkisi” denilmektedir yani “yeni teknolojiye erişimin imkansızlaşmasıyla, eski ve verimsiz teknolojinin zorunlu olarak hayatta kalması.”

Gerçek sürdürülebilirlik; gösterişli lansmanlardan, “net sıfır” söylemleri ve boş vaatlerden arınmış radikal bir sistem değişikliği gerektirir. Bu değişim; bireysel araç sahipliğini kutsayan değil, toplu ulaşımı, raylı sistemleri ve mikro mobilitayı önceleyen; “sat-at” modelini değil, “onar-kullan” modelini teşvik eden; madencilikten geri dönüşüme kadar tüm zincirin şeffaf olduğu bir düzen demektir.

Aksi takdirde, “Erişilemeyen Sürdürülebilirlik”, gezegenin kaynaklarını sonuna kadar tüketen modern sanayi dünyasının en parlak, en pahalı ama içi en boş masalı olarak tarihteki yerini alacaktır. İklim krizi bir pazarlama brifingi değil, varoluşsal bir tehdittir ve bu tehdidin çözümü, sorunu yaratan tüketim alışkanlıklarını “yeşile boyayarak” sürdürmek olamaz. Uçuruma sürüklenen bir trenin elektrikli olması, gerçeği değiştirmeyecektir.

CO₂

KÜLTÜR MANTARI

Düşünmenin Doğru Ölçüsü

(el-Kıstâsü'l-Müstakîm)
İmam Gazzâlî

İmam Gazali, bu eserinde din ile akıl arasında kurulan ilişkiyi derinlikli bir şekilde ele alarak, düşünmenin doğru yöntemini ortaya koyar.

Gazzâlî, akli dışlayan yaklaşımlara karşı; Kur'an ve mantık arasında güçlü bir uyum bulunduğunu savunur. Mantık ilmini yalnızca meşrulaştırmakla kalmaz, aynı zamanda Kur'an'ın anlaşılması için vazgeçilmez bir araç olarak konumlandırır. Bu yaklaşımıyla, akıl yürütmenin dinî düşünce içerisindeki yerini sağlam temeller üzerine oturtur.

Eser, Kur'an'dan hareketle geliştirilen bir düşünme yöntemi sunarken; okuyucuya hem doğru akıl yürütmenin ölçülerini öğretir hem de İslam düşünce geleneğinin entelektüel derinliğini yansıtır. Bu yönüyle kitap, yalnızca akademik bir metin değil; geniş bir okur kitlesine hitap eden güçlü bir düşünce rehberi niteliği taşır.



SİZ HÂLÂ DİNLEMEDİNİZ Mİ?

CERÇEVE
Podcast

Ücretsiz
İndir
Dinle



123.Sayı >

Çerçeveden Hayata Bak

İstanbul Ticaret Odası Meclis Başkanı - Dr. Erhan Erken

123.Sayı >

Furkan AKBAL

Finansal Kapsayıcılık Ekseninde Yeni Bir Model:
Tasarruf Finansman

123.Sayı >

Metin ÖZDEMİR

Katılım Bankacılığı ve Faizsiz Finans Modelleri:
Değer Temelli Finansın Güçlenen Yapısı

123.Sayı >

Mahmut DÜZEN

Geleceği Simüle Etmek:
Kurumsal Yönetimde Dijital İkiz ve Yapay Zekâ Devrimi

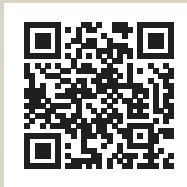
İş Dünyasının Kalbi

MÜSİAD

TV'de



Abone Olun, **Gelişmeleri Kaçırmanın!**



MÜSİAD TV KANALINA ABONE OLMAK İÇİN
LÜTFEN **QR KODU** OKUTUNUZ

Katılım Esaslı Portföy Yönetiminin Lideri Kuveyt Türk Portföy



- ✓ Faizsiz, Etik Finans İlkelerine Tam Uyum
- ✓ Şeffaflık ve Düzenli Raporlama
- ✓ Vergi Avantajı
- ✓ Kişiyeye Özel Yatırım Stratejisi
- ✓ Aktif ve Profesyonel Yönetim
- ✓ Risk Yönetimi ve Çeşitlendirme
- ✓ Zaman Kazancı


Özel Fon & Özel Portföy Yönetimi

Müşteri adına özel stratejiyle portföy oluşturma ve aktif yönetim hizmetidir.



Tüm kararlar portföy yöneticileri tarafından alınır, katılım finans ilkelerine uygunluk esastır.

Portföy, müşterinin risk profili, vade beklentisi ve getiri hedeflerine göre yapılandırılır.

Yüksek varlıklı bireyler, servet sahibi aileler, katılım hassasiyeti olan yatırımcılar, kurumsal nakit yöneten firmalar için uygundur.

kuveytturkportfoy/ 
kuveytturkps/ 



 /kuveytturkps
 /kuveytturkportfoy



KUVEYTTÜRK | Portföy
değer veririz

10.yıl