



World Business Council for  
Sustainable Development



İş Dünyası  
ve Sürdürülebilir Kalkınma  
Derneği

# Vizyon 2050

*Bu metin, "Vizyon 2050: İş Dünyası için Yeni Gündem" Raporu'nun bir özetidir. Raporun tam metni, 2050 vizyonuna ulaşmak için gerekli eylemler ve bunun iş yaşamına sunduğu fırsatlara dair daha ayrıntılı bilgiler içermektedir. Bu kısa metin ise, Vizyon 2050 bulgularına hızlı bir bakış sunmaktadır. Geniş raporun içerik yapısını aynen yansıtan bu özet; eşbaşkanların mesajı ve yönetici özetiyle başlayarak Alışılmış İş Yaşamının Görünümü, Vizyon, Yol, Fırsatlar ve Sonuç başlıklı bölümlerle devam etmektedir.*

Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi'nin (WBCSD) *Vizyon 2050 Projesi*'nde WBCSD üyesi 29 şirket, 2050 yılında sürdürülebilirlik alanında ilerlemiş bir dünya vizyonunu ve bu vizyona giden yol kurguladı. Yönetişim yapılarında, ekonomik çerçevelerde, iş ve insan davranışlarında köklü değişimler gerektiren bu yolun gerekli ve olanaklı olduğu; sürdürülebilirliği stratejiye dönüştüren şirketler için önemli fırsatlar sunduğu ortaya çıktı.

*Vizyon 2050 Projesi* şu üç soru etrafında şekillendi: Sürdürülebilir bir dünya neye benzer? Bunu nasıl gerçekleştirebiliriz? Böyle bir dünyaya doğru hızla yol almada iş dünyası nasıl bir rol oynayabilir?

Bir işbirliği ürünü olan Vizyon 2050 Projesi dört eşbaşkan şirket tarafından yönetildi. İçerik ise; 29 şirketin ortak çalışması olarak iş dünyasından, hükümetlerden, sivil toplumdan

yüzlerce temsilcinin, bölgesel paydaşların ve uzmanların katılımıyla oluşturuldu. Aynı zamanda diğer WBCSD raporlarına ve diğer çalışmalara dayanan bu özete posterler, sunum kartları ve bir dizi araç eşlik etti. Vizyon 2050 çalışması, sürdürülebilir bir geleceğin gerçekleşmesine yönelik diğer girişimlere de, sivil toplum ve hükümetlerle etkileşim için bir temel sunuyor. Dolayısıyla şirketleri; ürün, hizmet ve stratejilerini yeniden düşünmeye, sürdürülebilirliği merkeze koyan yeni fırsatları öngörmeye, çalışanlarını ve yönetim kurullarını bilgilendirip motive etmeye ve daha kapsamlı liderlik konumları üstlenmeye çağırıyoruz. Hükümetleri, insanların gündelik yaşamlarında fark yaratmalarını ve sürdürülebilirlik yolunda ilerlemelerini sağlayacak teşvikleri sunmaya; toplumun örgütlenmesine yönelik gerekli kılavuz, yönetmelik ve düzenlemeleri hayata geçirmeye davet ediyoruz.

## **Değişmez bir plan değil, bir diyalog platformu**

*Vizyon 2050*, hazır reçeteler içeren bir plan değil, diyaloga yönelik sorular için bir platformdur. Bu raporun en önemli özelliği, Vizyon 2050 ile alışılmış iş dünyası arasındaki uçurum ve bu uçurumdan kaynaklanan ikilemleri dile getirmesidir.

İş dünyası ve diğer alanlar için, yanıt bekleyen en önemli sorular şunlardır: "İhtiyaç duyulan değişimleri gereken hız ve kapsamda gerçekleştirecek yönetim biçimi nedir?" ve "Oraya nasıl ulaşacağız?"

Bu soruların yanıtlanmasına yönelik istek, destek ve liderliğimizi bir kez daha vurguluyor; iş dünyası, sivil toplum ve hükümetlerden oluşan bütün sosyal paydaşları bu arayış ve çabaya dahil olmaya çağırıyoruz.

## **Proje Eşbaşkanları**

Samuel A. DiPiazza, Jr.  
PricewaterhouseCoopers  
Idar Kreutzer, Storebrand  
Michael Mack, Syngenta International  
Dr. Mohammad A. Zaidi, Alcoa

## **Projedeki Üye Şirketler**

Accenture, Alcoa, Allianz,  
ArcelorMittal, The Boeing Company,  
Duke Energy Corporation, E.ON,  
Eskom, EvonikIndustries, FALCK  
Group, Fortum Corporation, GDF  
SUEZ, GrupoNueva, Holcim, Infosys  
Technologies, Osaka GasCo.,  
PricewaterhouseCoopers,  
The Procter & Gamble Company,  
Rio Tinto, Royal Philips Electronics,  
Sony Corporation, Storebrand,  
Syngenta International, The Tokyo  
Electric Power Company, Toyota  
Motor Corporation, Umicore,  
Vattenfall, Volkswagen, Weyerhaeuser  
Company

## **Ana Proje Ekibi**

Per Sandberg, Proje Direktörü  
(sandberg@wbcسد.org)  
Nijma Khan, Proje Yöneticisi  
(Accenture)  
Li Li Leong, Proje Yöneticisi  
(PricewaterhouseCoopers)

# Eşbaşkanların mesajı

Bu vizyonu ortaya koyan WBCSD üyesi 29 şirketin çoğu, 100 yıldan fazla bir süredir faaliyet gösteriyor ve pek çok defa geleceğe dair kaygılar yaşadı. İş liderleri olarak bizler, gelecek için planlama yapmaya ve onun nasıl görüneceğine ilişkin varsayımlarda bulunmaya alışkınız.

Fakat gelecek, hiçbir zaman bu kadar çok soru ve bu kadar ciddi sonuçları olan yanıtlar barındırmamıştı. Ve gelecek bizlerin (iş dünyası, kamu, toplum) bugün neler yaptığına hiç bu kadar bağlı olmamıştı.

*Vizyon 2050 Projesi*, 29 şirketin işbirliğinin ürünüdür. WBCSD sekreteriyasının, iş dünyasının ve tüm dünyadan bölgesel ağ paydaşlarının desteğiyle, olacağını düşündüklerimizin ya da olmasından korktuklarımızın değil, olabileceklerin ortaya konmaya çalışıldığı bir projedir. İklim değişikliği, küresel nüfus artışı, kentleşme megatrendleri ile iş dünyasının, hükümetlerin ve toplumun çabaları dikkate alınarak oluşturulan *Vizyon 2050*, insanlık ve üzerinde yaşadığı gezegen açısından

önümüzdeki 40 yıl için olası en iyi sonucun bir resmi niteliğindedir.

Kısaca sonuç; bu küçük ve kırılgan gezegenin her gün sunabildiği ve yenileyebildiği kaynakların sınırları içinde yeterli gıda, temiz su, sağlık hizmetleri, barınak, mobilite ve eğitime dayalı bir refah içinde yaklaşık dokuz milyar insanın yaşadığı bir dünya olacaktır.

Bu vizyon, ona ulaşmak için izlenmesi gereken yol haritası, dokuz ana eylem planı ve mutlak gereklilikler ile desteklenmektedir.

İyi haber şu ki, 2050 vizyonuna giden yolun ve bileşenlerinin muazzam fırsatlara açık olduğunu biliyoruz. Daha azla daha fazlasını yapmak, değer yaratmak, refahı artırmak ve insanlığın durumunu düzeltmek bu kazanımlardan birkaçı. Bizim açımızdan bunlar ana kazanımlardır, çünkü en temel düzeyde iş dünyasının büyümesini ve zenginleşmesini sağlayan şey fırsattır. Bu fırsatların çoğu da yükselmekte olan pazarlarda karşımıza çıkacaktır.

Aynı ölçüde sağlam bir başka bulgu da alışılmış iş yaşamının bizi sürdürülebilirliğe götüremeyeceği, ekonomik ve sosyal refahı güvence altına alamayacağıdır. Bunlara ancak radikal bir dönüşümle ve şimdi harekete geçerek ulaşabiliriz. İş dünyası, üzerine düşen rolü gereğince oynayabilmek için en iyi yaptığı şeylere (inovasyon, adaptasyon, işbirliği ve uygulama) devam edecektir. Ancak hepimiz için doğru olanı bulma amacıyla —çünkü doğru yapmak zorundayız— başka şirketlerle, hükümetlerle, akademik ve hükümet dışı kuruluşlarla oluşturacağımız işbirlikleri içinde bu faaliyetleri gerçekleştirme biçimimizi değiştireceğiz.

Bu raporu üretmek için çok yoğun ve özverili bir çalışma yürüten üye şirketlerdeki meslektaşlarımıza, WBCSD sekreteriyasının üyelerine, bizi destekleyen ve önerilerde bulunan danışmanlara, uzmanlara ve bölgesel katılımcılara teşekkürlerimizi sunarız.



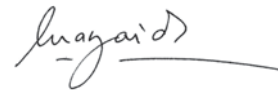
Samuel A. DiPiazza, Jr.  
CEO, PricewaterhouseCoopers  
(emekli)



Michael Mack  
CEO, Syngenta



Idar Kreutzer  
Group CEO, Storebrand



Dr. Mohammad A. Zaidi  
EVP ve CTO, Alcoa

# Yönetici özeti

## 2050 yılında, gezegenin sınırları içinde dokuz milyara yakın insanın iyi yaşaması için

Bundan sadece 40 yıl sonra, dünyada bugünkünden yaklaşık yüzde 30 daha fazla insan yaşayacak. İş dünyası açısından iyi haber, bu büyümenin konut, otomobil ve televizyon gibi cihazlara ihtiyaç duyacak olan milyarlarca yeni tüketici anlamına gelmesidir. Kötü haber ise, azalan kaynakların ve değişen iklimin dokuz milyarın hepsini günümüzün bolluk piyasalarında zenginlikle bir tutulan tüketim odaklı yaşam tarzında yaşatmaya yetmeyecek olmasıdır.

WBCSD'nin *Vizyon 2050 Projesi*nde 14 sektörden 29 küresel şirket işte bu ikilemi ele aldı. 20 ülkeden yüzlerce şirketle ve uzmanla yürütülen diyaloglar ışığında, 2050 yılında sürdürülebilirlik hedefine yönelen bir dünya vizyonu geliştirildi. Bu vizyonda, küresel nüfusun bu gezegende yaşamakla kalmayıp, gezegenin sınırları içinde iyi yaşayacağı öngörülmektedir. "İyi yaşamak" ifadesiyle insanların eğitim, sağlık hizmetleri, mobilite, temel gıda, su, enerji ve barınma ihtiyaçlarına ve tüketim ürünlerine erişebildiği bir yaşam standardı kastedilmektedir. "Gezegenin sınırları içinde yaşamak" ifadesiyle de, bu yaşam standardının, mevcut doğal kaynaklar eşliğinde; biyoçeşitliliğe, iklime ve diğer ekosistemlere daha fazla zarar vermeden sağlanması vurgulanmıştır.

İlk bakışta, günümüz dünyasından ne kadar uzak olduğuna bakılarak, bu vizyon ütopyik bir ideal gibi

değerlendirilebilir. Ancak bu rapor bunu amaçlamıyor, kaldı ki gerçeklik de bu yönde değildir. *Vizyon 2050* olsa da olmasa da, bundan 40 yıl sonra yaşam hepimiz için bir şekilde tamamen farklı olacaktır. *Vizyon 2050*, bu çabaya katkıda bulunan şirketlerin ve uzmanların gözlemleri, öngörülleri ve beklentileri temelinde, bugünün en parlak rehberidir. Bu yol gösterici rehber, hükümetlerin, şirket ve sivil toplum liderlerinin geçmişin yanlışlarını tekrarlamamalarını; yerküre için amaçlanmamış sonuçlar getirecek kararlardan kaçınmalarını hedefliyor. *Vizyon 2050*, önümüzdeki 40 yılda insanlık için mümkün olan en iyi sonuçları doğuracak kararları alabilmeleri için, liderlere ortak bir anlayış sunmayı amaçlıyor. *Vizyon 2050* aynı zamanda bu bilinmeyen arazide ilerleme kaydetmek için yanıtlamamız gereken önemli soruları gündeme getirebileceğimiz sürekli diyalog için bir platform sunuyor.

## Vizyona ulaşmak için yol haritası

Sürdürülebilir bir geleceğin bugünle bağlantısını kurmak amacıyla geliştirilen yol ve yolun dokuz unsuru bugün ayrıntılandırılmış durumdadır. Gerçek bir küresel sürdürülebilirlik çabasının (içerdiği bütün radikal politikalar ve yaşam tarzı değişiklikleriyle) iş dünyası, piyasalar ve sektörler için ne anlama geleceğini görmeyi amaçlıyoruz. Yolu oluşturan unsurlara baktığımızda, davranış değişikliği ve sosyal inovasyonun, iyi çözümler ve teknolojik inovasyon kadar kritik önemde olduğunu görüyoruz. Gelecek 40 yıl içinde bu alanda her türlü yaratıcılığa ihtiyacımız olacağından hiç şüphe yok. Ayrıca

birbirlerinden bağımsız gözükse de su, gıda ve enerji gibi konuların arasındaki bağlantıların kavranması ve bütünsel bir şekilde ele alınması gerekliliği apaçık ortadadır.

Kritik yol şunları içeriyor:

- Milyonlarca insanın gelişim ihtiyacını ele almak; özellikle kadınlara eğitim ve ekonomik gelişim fırsatı sağlamak ve daha radikal eko-verimli çözümler, yaşam tarzları ve davranışlar geliştirmek.
- Karbon, su ve ekosistemlerden başlayarak dışsallıkların maliyetlerini dahil etmek.
- Kullanılan arazi ve su miktarını artırmadan tarımsal çıktıyı iki katına çıkarmak.
- Ormansızlaştırmayı durdurmak ve dikili ormanların getirisini artırmak.
- Düşük karbonlu enerji sistemlerini ve talep yönlü enerji verimliliğini azami ölçüde iyileştirmek, böylece dünya çapında 2020'li yıllarda (2005 seviyesine göre) zirveye ulaşacak sera gazları salımını 2050'de yarıya indirmek.
- Düşük karbonlu mobiliteye evrensel erişim sağlamak.
- Kaynak ve malzeme kullanımında dört ila on katlık bir iyileştirme gerçekleştirmek.

Bu değişiklikleri—ve daha fazlasını—gerçekleştirmek, bugünün davranışlarıyla devam etmemiz durumunda harca yatacağımız 2,3 gezegene denk gelen ekolojik kaynağa kıyasla, 2050'de sadece yaklaşık bir gezegenlik kaynağın yeterli olmasını sağlayacaktır.

*"İnsanlığın, gezegenle ilişkisi büyük ölçüde sömürüye dayalı oldu: bunu bir ortakyaşam ilişkisine dönüştürmeyi amaçlayabiliriz ve amaçlamalıyız."*  
**Michael Mack, Syngenta**

### Uçsuz bucaksız fırsatlar

Büyüme, kentleşme, kıtlık ve çevresel değişim gibi küresel sorunların, gelecek on yılda iş dünyası için ana stratejik itici güç haline geleceği bilinmektedir. Bu durum, önümüzdeki dönüşümü geniş bir sektör yelpazesine yayabilmemiz için çok sayıda fırsat sunmakta. Sadece doğal kaynaklar, sağlık ve eğitim alanlarında bu fırsatların bazılarının yıllık büyüklüğü 2020'de 0,5-1,5 trilyon dolar düzeyinde olabilecek ve 2050'de de bugünün fiyatlarıyla 3-10 trilyon dolara çıkararak dünya GSYİH'sinin yaklaşık %1,5-4,5'ine denk gelecektir.

Düşük karbonlu ve sıfır atıklı şehirlerin, geliştirilip, sürekliliğinin sağlanmasından biyokapasite, ekosistem, yaşam tarzları ve geçim kaynaklarının iyileştirip yönetilmesi için altyapı ve mobilite oluşturulmasına kadar geniş bir fırsat yelpazesi söz konusudur.

Bu değişiklikler, aynı zamanda finans, bilgi ve iletişim teknolojileri ile iş ortaklıkları için de fırsatlar anlamına gelmektedir. Yeni fırsatlar; hesaba katılacak farklı öncelikler ve iş ortaklıkları; önlenecek çeşitli riskler bizi bekliyor. Daha akıllı sistemler, daha akıllı insanlar, daha akıllı tasarımlar ve daha akıllı şirketler bir adım öne çıkmaya hazırlanıyor.

### İş dünyası için yepyeni bir manzara

İş liderleri için de yeni bir gündem söz konusu olmaya başlıyor. Siyaset ve iş

çevreleri, iklim değişikliğini ve kaynak kısıtlarını çevre sorunları olarak düşünmek yerine, fırsat ve maliyetlerin paylaşılmasıyla ilgili ekonomik sorunlar olarak görüyorlar. Yenilenebilir kaynakların dengeli kullanımı ve yenilenebilir olmayanların geri dönüşümüne dayalı bir büyüme ve ilerleme modelinin aranmaya başlaması an meselesi. Bu, yeşil bir yarıışı başlatarak, ülkeleri ve şirketleri hem işbirliğine hem de rekabete teşvik edecek. İş liderleri, yerel ve küresel sorunları sadece maliyet ve endişe kaynakları olarak görmek yerine, çözüm arayışlarına ve gerçekleşecek fırsatlara yönelik yatırımların işaretleri olarak algılayacaklardır.

Bu dönüşüm, iş yaşamını etkileyecek olan devlet düzenlemeleri, piyasalar, tüketici tercihleri, girdilerin fiyatlandırılması, kar ve zararın ölçümü gibi konularda muazzam değişiklikler getirecektir. İş dünyası, değişimi izlemekle yetinmek yerine şirketlerin en iyi yaptığı şekilde, uygun maliyetlerle, bu dönüşüme öncülük etmelidir. Yeni çözümlerin "gerçek değer ve maliyetlere sahip" bir küresel ve yerel pazara dayanacak olması büyük fark yaratacaktır; burada "gerçek", gezegenin sınırlarında iyi yaşamak şeklinde tanımlanmaktadır. Şirketler, tüketiciler ve politikacılar denemeler yapacak; çok sosyal paydaşlı işbirliği ve birlikte inovasyon yoluyla, sürdürülebilir bir dünyayı erişilebilir kılacak çözümler bulacaklardır. Bu, fırsat temelli iş stratejisinin zirvesi niteliğindedir.

İş liderleri bir yandan şirketlerini mevcut koşullar altında başarıyla yönetmeye devam ederken, bir yandan da siyasi ve toplumsal liderlerle yakın işbirliği içinde toplumun yeni sürdürülebilirlik koşullarının yönetilmesine yardımcı olmalıdır. Bu, hükümetlerle ve sivil toplum gruplarıyla yeni işbirlikleri anlamına gelmektedir. Aynı zamanda kentsel nüfusun 2050'de iki katına çıkması gibi zorluk ve fırsatların yönetilmesi de daha sistemli yaklaşımları gerekli kılmaktadır. Hükümetlerin doğru politikaları ve teşvikleri geliştirmesine paralel olarak, iş liderlerinin de şirketleri bu benzeri görülmemiş dönüşüm ve değişim doğrultusunda yönetmeleri gerekecektir.

### Bu mümkün

Katılan şirketler, dünyanın şu anda *Vizyon 2050*'ye ulaşmak için gerekli bilgiye, bilime, teknolojiye, becerilere ve finansal kaynaklara sahip olduğu fikrinde. Bununla birlikte, gereken birçok şeyin temellerinin hızlı ve kapsamlı bir şekilde önümüzdeki on yıl içinde atılacağına da kuvvetle inanıyorlar. Yine de, harita tamamlanmış olmaktan çok uzak gözüküyor. Yönetişim, küresel ticaret çerçeveleri, roller, sorumluluklar ve riskler gibi konularla ilgili hala yanıt aranan önemli sorular bulunuyor. Yine de, bunların zaman içinde yanıtlanıp ilerleme sağlanabileceğine dair sağlam bir inanç bulunmaktadır.

# 2050'ye kadar alışılmış iş yaşamının görünümü

Gezegenin sınırları içinde iyi yaşamak için bilimsel bilgi altyapısı, kendini kanıtlamış ve gelişen teknoloji, finansal varlıklar ve anında iletişim gibi gerekliliklere sahibiz. Ne var ki, bugün hala sürdürülebilir olmayan bir yolda tehlikeli bir şekilde ilerlemekteyiz. Bu aslında, nüfus ve tüketimdeki artışla ve artışı yönetmek için yetersiz yönetim ve politik tepkilerden kaynaklanan ataletle açıklanabilir. Bedelini ise yine bizler ödemekteyiz.

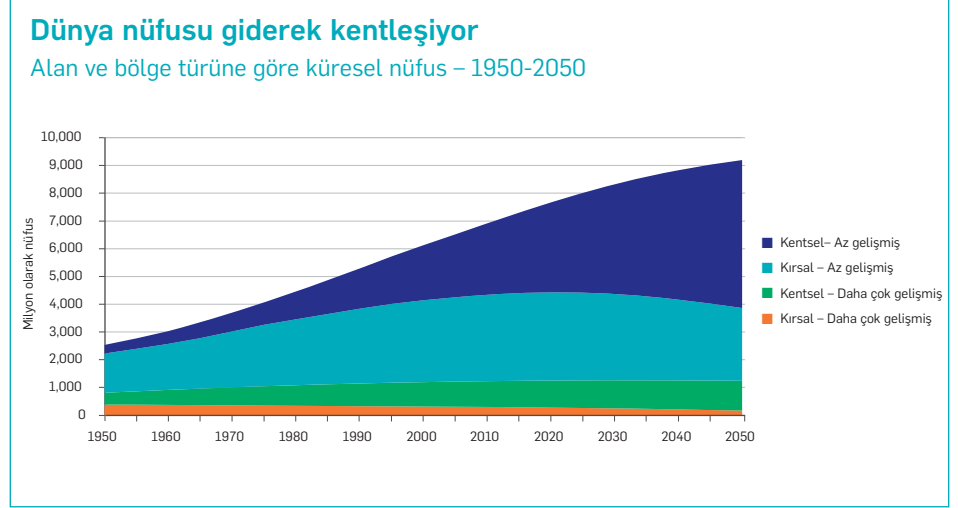
## Büyüme: Nüfus, kentleşme ve tüketim

Birleşmiş Milletler tahminlerine göre, 2050 yılına kadar küresel nüfusun 6,9 milyardan dokuz milyara çıkması beklenmekte ve bu artışın yüzde 98'inin gelişmekte olan dünyada olacağı öngörülmektedir. Küresel kentsel nüfusun ise iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu arada birçok gelişmiş ülkede nüfus yaşlanmakta ve durağan hale gelmektedir. Yerel demografik kalıplar da artan ölçüde çeşitlenmektedir.

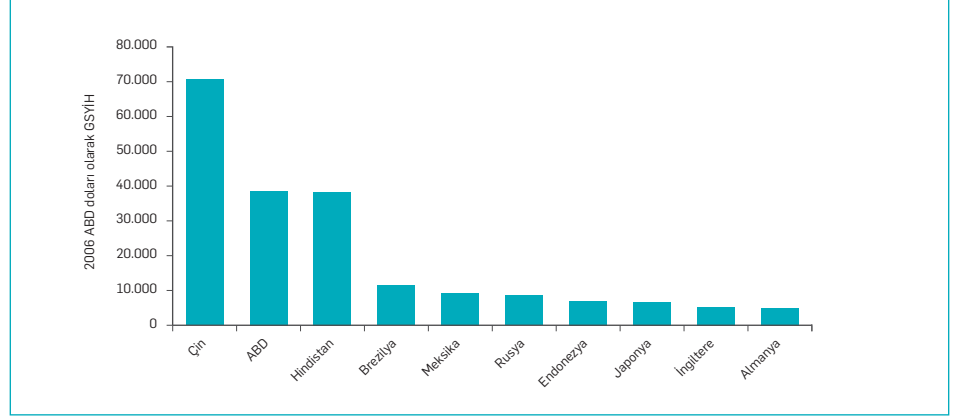
Son yirmi-otuz yıl içinde dünyanın pek çok bölgesinde hem ekonomik büyümede hem de anne ve bebek ölümleri, gıda arzı, temiz suya ve eğitime erişim gibi alanlarda iyileştirmeler elde edilmiştir. Ne var ki, aşırı yoksulluk hala sürmektedir.

Ekonomik büyümenin büyük kısmının gelişmekte veya yükselmekte olan ekonomilerde yaşanması beklenmektedir. Birçok insanın, ekonomik merdivende orta sınıf yaşam standardına doğru çıkmasıyla, kişi

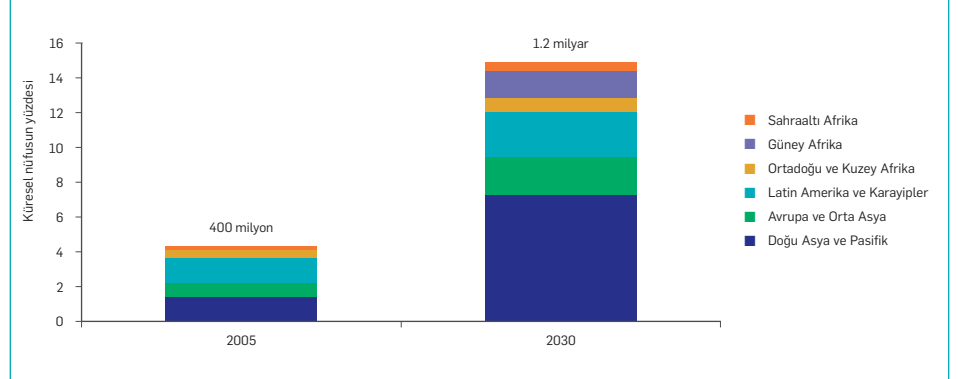
Şekil 1: 2050'ye Bakış – Büyüme



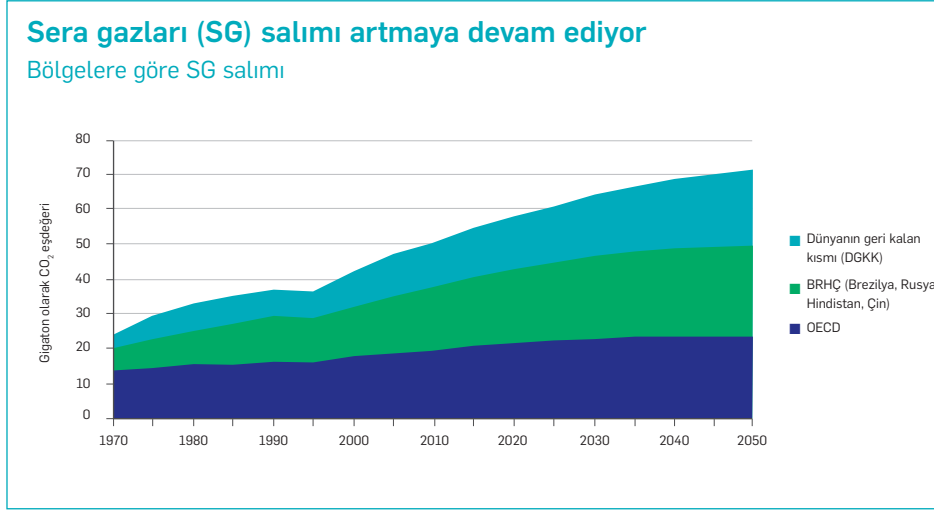
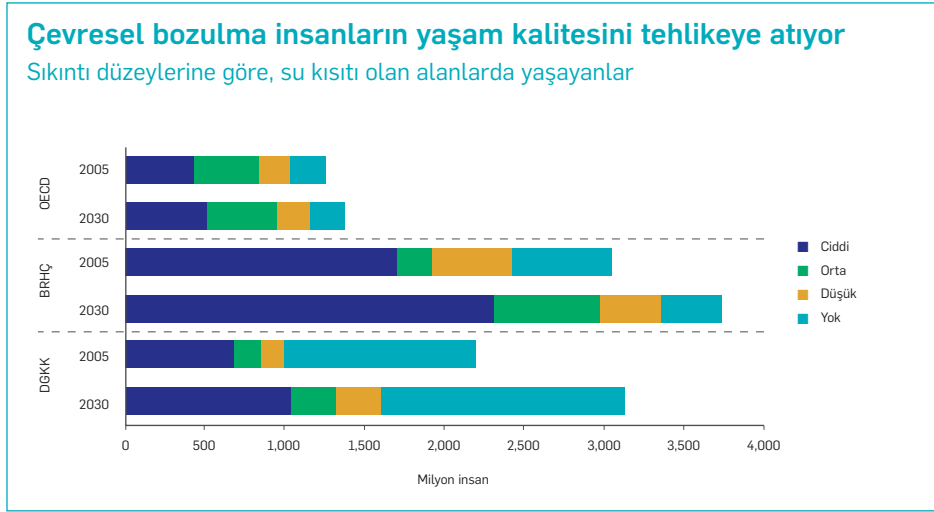
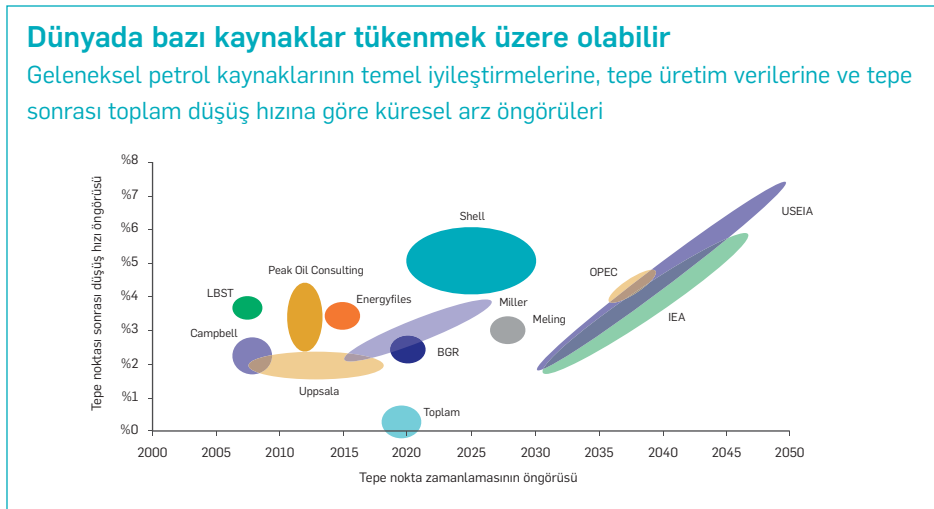
**Küresel ekonomik güç yer değiştiriyor**  
2050'de GSYİH'ye göre en büyük 10 ekonomi



**Küresel orta sınıf hızla genişliyor**  
Düşük ve orta gelir düzeyli ülkelerde kişi başına 4.000-17.000 dolar kazanan nüfus (satın alma gücü paritesi)



Şekil 2: 2050'ye Bakış – Bozulma

Kaynak: OECD, *Environmental Outlook to 2030*, 2008Kaynak: OECD, *Environmental Outlook to 2030*, 2008Kaynak: *The Global Oil Depletion Report*, 2009

başına çok daha fazla kaynak tüketilecektir. Dolayısıyla dokuz milyar insanın 2050 yılında gezegenin sınırları içinde iyi yaşaması için, bütün ülkelerde kökten değişiklikler şarttır.

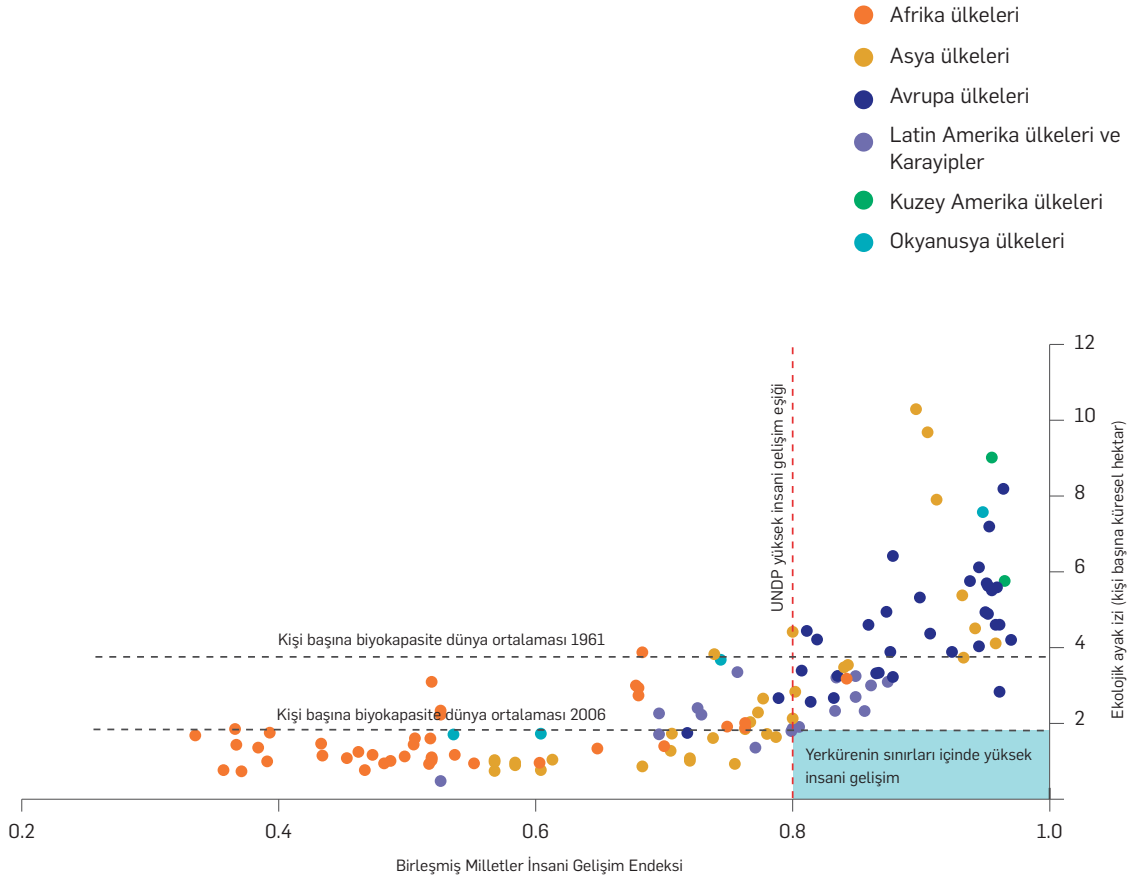
### Atalet ve yetersiz yönetim

Bu büyümeyi yönetmek için gerekli yönetim ve siyasi tepkiler çoğu zaman birbirinden kopuk olduğu gibi, kısa vadeli yerel siyasi baskılarla da sınırlı kalmaktadırlar. Dolayısıyla ciddi ilerleme kaydetmek için gerekli taahhüt düzeyinin çok altında bulunmaktadır. Ayrıca ülkelerin, şirketlerin, toplulukların ve bireylerin yaptığı tercihler çoğu zaman kısa vadeli amaçlar ve çıkarlar doğrultusunda belirlenmektedir. Kirlenici ya da enerji verimliliği düşük altyapılara yatırım yapmayı sürdürmek ve büyük çevresel ayak izli tüketici yaşam tarzı tercihleri, statükoyu korumaktadır.

### Bozulma: İklim değişikliği ve kötüleşen ekosistemler

Milenyum Ekosistem Değerlendirmesi, değerlendirilen 24 ekosistemin 15'inin son yarım yüzyılda bozulduğunu ortaya koydu. Fosil yakıtı dayalı enerji kullanımındaki hızlı ve sürekli artış ile doğal kaynakların artan kullanımı, kilit ekosistemleri etkilemeye devam etmekte. Gıda, temiz su, kereste ve balık kaynakları tehlike altında. Daha sık ve ciddi hava felaketleri, kuraklık ve açlık, tüm dünyadaki insan topluluklarını ve doğal hayatı etkilemektedir.

## Kutu 1: Sürdürülebilirliğin ikili hedefine ulaşmak – Yüksek insani gelişim ve düşük ekolojik etki



© Global Footprint Network (2009). Data from Global Footprint Network National Footprint Accounts, 2009 Edition; UNDP Human Development Report, 2009

Tablo, sürdürülebilir kalkınmanın önündeki en önemli zorluğu özetlemektedir: Gezegenin sınırları içinde insani talepleri karşılamak. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (BMKP) İnsani Gelişim Endeksi (İGE) ile Küresel Ayak İzi Ağı'nın Ekolojik Ayak İzi, değişik ülkelerin performansını gösteren bir fotoğraf gibidir. Dikey çizginin solundaki, 0,8'den daha küçük bir İGE'ye sahip ülkelerde, BMKP'nin tanımladığı şekilde yüksek bir gelişim düzeyi sağlanamamıştır. Yatay çizginin üstünde ve dikey çizginin sağında yer alan ülkeler, yüksek bir gelişim düzeyi sağlamıştır, ama doğaya, dünyada herkesin bu şekilde yaşaması halinde, doğanın üzerine sürdürülemez bir talep yüklemektedirler.

Sürdürülebilir bir geleceğe yardımcı olmak için bu tablodaki tüm boyutlar ele alınmalıdır: Başarı ve ilerleme anlayışı, kişi başı mevcut biyokapasite, ülkelere gelişim düzeylerini iyileştirmede ve ekolojik etkilerini azaltmada yardımcı olunması (bazı ülkeler her iki güçlük de karşı karşıya kalacaktır). *Vizyon 2050*'de gerekli olacak başlıca beş değişim türü belirlenmiştir:

1. Vizyonu benimsemek: Dokuz milyar insanın gezegenin sınırları içinde iyi yaşayacağı bir dünyanın kısıtlarını ve fırsatlarını kabul etmek
2. Ulusal, kurumsal ve bireysel düzeylerde başarı ve ilerlemeyi yeniden tanımlamak
3. Biyoüretkenliği artırarak gezegenden daha fazla şey elde etmek
4. Yüksek insani gelişime sahip olmakla birlikte ekolojik kapasiteyi aşırı kullanan ülkelerde yaşam kalitesini korurken ekolojik etkileri azaltmak için çözümler geliştirmek
5. Yüksek insani gelişim eşliğinin altındaki ülkelerde, ekolojik etkilerini kabul edilebilir sınırların ötesinde artırmadan, insani gelişim düzeyini iyileştirmek



*"Vizyon 2050, zorlukları ve izleyeceğimiz yolu ortaya koyuyor. Bölgesel ve küresel olarak sürdürülebilir bir dünyanın kapılarını açacak fırsat temelli bir strateji yaratıyor ve iş dünyasının yapması gereken tercihleri gözler önüne seriyor."*

**Dr. Mohammad A. Zaidi, Alcoa**



# Vizyon

Bu vizyonda, 2050'de yaklaşık dokuz milyar insanın gezegenin sınırları içinde iyi yaşayacağı öngörülmektedir. Küresel nüfus, özellikle kadınların eğitimi ve işgücüne katılması ve kentleşmenin artmasıyla istikrara kavuşmuştur. Artık insanlığın üçte ikisi, yani altı milyardan fazla insan şehirlerde yaşamaktadır. İnsanlar, onurlu bir yaşam sürdürmek ve buldukları toplumlarda anlamlı rollere sahip olmak da dahil, başlıca insani ihtiyaçlarını karşılayacak imkanlara sahiptir.

## Çeşitlilik ve karşılıklı bağımlılık

2050 yılında ülkeler ve kültürler farklılık ve çeşitlilik göstermeye devam etmektedir, ama orta öğretimin yaygınlaşması ve evrensel bağlantı sayesinde insanlar gezegen ve yeryüzündeki her canlı konusunda daha bilinçlidir. Bütün insanlar arasındaki karşılıklı bağımlılığı ve yerküreye bağımlılığı vurgulayan "Tek Dünya – İnsanlar ve Gezegen" ideali yerleşik hale gelerek küresel olarak uygulanmaktadır. Çatışmalar, felaketler, suç ve terörizm hala vardır, ama toplumlar dayanıklı olduklarından, aksaklıklarla mücadele edebilmekte ve hızla iyileşebilmektedir.

İnsanlar, şirketler ve hükümetler ileri görüşlü, problem çözücü, esnek ve yeniliğe açıktır. Güvenliğin birlikte çalışmayla ve hızla değişen dünyaya çabuk uyum sağlamakla elde edilebileceğini bilmektedirler.

## Farklı bir ekonomik gerçeklik

Ekonomik büyüme; ekosistem yıkımı ve malzeme tüketimini değil,

sürdürülebilir ekonomik gelişmeyi ve toplumsal refahı ifade etmektedir. Refah anlayışı, kar ve zararın temeli, ilerleme ve değer yaratımı yeniden tanımlanmış; yeni tanımlara, kişisel ve toplumsal refah gibi daha uzun vadeli bakış açıları dahil edilmiştir.

2050'de küresel ekonomik manzara da yüzyılın başındakinden farklı görünmektedir. "Gelişmekte olan ülke" terimi nadiren kullanılır, ekonomilerin çoğu ya gelişmiştir ya da yükselmektedir. Önceki 100 yıl içinde başarısını geçerli kılmış birkaç ülkenin yanı sıra Asya ve Amerika'nın ülke ve şirketleri uluslararası ticarete daha önemli bir rol oynamaktadır. Bu ülkeler uluslararası ticaretin, finansın, inovasyonun ve yönetişimin normlarını etkilerler. Çoklu bakış açıları bütünleştirilir. Sermaye, fikirler, en iyi uygulamalar ve çözümler dünyanın her köşesinden gelmektedir.

## Çok ortaklı yönetişim

Ulusların ve hükümetlerin rolleri evrim göstermeye devam etmektedir. Yönetişim sistemleri yerel düzeyde ustaca kararlar alır. Uluslar; uluslararası sistemler, hastalıklar, iklim, su, balık yatakları, çatışmalar ve ortak alanlar gibi zorlukları yönetmek için ortak bir "egemenlik havuzunda" toplanırlar. Yerel yönetimler yüreklendirilmektedir. Hem taban grupları hem uluslararası örgütler, birbiriyle bağlantılı bir işbirliği mozaiki haline getirilmiştir; böylece iklim değişikliğine uyum

sağlamak, suya ve sağlık önlemlerine erişim gibi meseleleri yönetmede yerel gruplara yardımcı olmak kolaylaşmıştır. Yönetişim daha çok topluluk, kent ve bölgesel düzeylerde gerçekleşmektedir. Karmaşık ama verimliliği şüphe götürmez biçimde karşılıklı bağımlı bir dünya düzeni söz konusudur.

## Piyasalar: Çözümleri bulmak ve yaymak

Yönetişim; aynı zamanda sınırları açıklığa kavuşturarak ve çerçeveler oluşturarak şeffaflığı, kapsayıcılığı, dışsallıkların içselleştirilmesini ve sürdürülebilirliğin diğer özelliklerini destekleyen piyasaları mümkün kılmakta ve yol göstermektedir. Bu sistemler hedefleri tanımlamış, düz bir oyun sahası oluşturup engelleri kaldırmış; böylece iş dünyası keşifler ve çözümler geliştirip yayma imkanına kavuşmuştur. İş açısından oyun sahası; çevresel etki ve ekosistem gibi dışsallıklar da dahil olmak üzere, gerçek değerlerin bütün rakipler için pazarda yerleşik hale gelmesi anlamını taşımaktadır. Ödül sistemleri, sürdürülebilir davranışı takdir etmekte; bunun sonucunda iş dünyası hem sürdürülebilir hem de rekabetçi olan çözümler üretebilmektedir. Tüketiciler sürdürülebilir ürünleri aynı zamanda daha iyi değer sunduğu için tercih etmektedir.

## İklim değişikliği ile başetmek

Toplum kendini iklim değişikliğine hazırlayıp uyarlamaktadır. Bu uyarlama, büyük ölçüde farklı ülke ve toplulukların ortak çabalarıyla

sağlanmıştır. Tarımı, ormanları, suyu, kentsel ulaşımı, enerji ve iletişimi yönetmek için bütünleşik ve sistemsel yaklaşımlar kullanılmaktadır.

İklim değişikliğinin etkilerini hafifletme çabaları devam etmektedir. Zararlı salımlar önemli ölçüde azaltılmış, temiz enerji ve kaynakların verimli kullanımıyla düşük karbonlu bir topluma adım atılmıştır.

İnsanlara gezegende iyi bir yaşam sağlamada yardımcı olan döngüsel, kapalı devre ve şebekeleştirilmiş tasarımlar endüstriyel başarı için itici rol oynamakta ve birincil kaynak elde etme ihtiyacı azalmaktadır. Kapalı devre sistemler, atık kavramını ortadan kaldırmıştır. Bunlar atığı girdi ve kaynak olarak kullanarak toprakta, havada ya da suda atık birikimini engellemektedir. Kullanılmış ürün ve malzemeler, çok çeşitli amaçlar için yeniden kullanılabilir ya da başka ürünler için hammadde işlevi görebilecek şekilde düzenlenmiştir.

Malzemelerin verimli kullanımı; atık ve kirlilik yönetimi, işbirliği ve bilgi paylaşımı sayesinde yüzyılın başına oranla kat kat artmıştır. Su tüketiminde ve yeniden kullanımındaki verimlilik, enerji, atık su arıtımı, orman ve tarım yönetimi gibi alanlardaki iyileştirmeler, gezegenin taşıma kapasitesi içinde yaşanmasına olanak vermektedir. Ekosistem bozulması tersine çevrilmiş; ekosistemin sundukları değerli bir hal almış; biyoçeşitlilik daha iyi yönetilir hale gelmiş ve tüm bunlar toplumların refahını artıran birer unsur olmuştur.

### Gelişmiş bir işyeri ve gelişmiş işverenler

Önde gelen şirketler, çalışma alanlarıyla toplumun dünyanın karşı karşıya kaldığı başlıca sorunlarla başa çıkmasına yardımcı olan şirketlerdir. Bunlar, 2050 öncesindeki 40 yıl boyunca gerçekleşen, hem kurumsal değerlerdeki hem de dış piyasanın yeniden yapılanmasındaki köklü dönüşümü başarıyla tamamlamış şirketlerdir. Söz konusu dönüşümde birçok şirket hayatına devam etmeyi başaramamışsa da, çok sayıda yeni şirket doğmuştur.

Ayakta kalmayı başaran şirketler daha esnek, çeşitli ortak ve müşterilerle iş yapmaya daha açık oldukları gibi, bütün cephelerdeki hızlı değişikliklere başatmede daha uzadırlar. Operasyonlarında enerji ve malzeme israfını azaltmaya odaklanarak öncü bir kültür sergilemektedirler. Bu kapalı devre kültürün sadece kirliliği azaltmakla kalmadığını, aynı zamanda kendilerini daha işbirlikçi ve rekabetçi kıldığını keşfetmişlerdir. İşveren olarak bu şirketler, bir yandan emek üretkenliğini artırırken diğer yandan da yeterli iş imkanları yaratıp koruyarak daha yaratıcı bir topluma katkıda bulunmuşlardır. Buna ek olarak, gerekli değişiklikleri uygulayabilecek yeterli bir yetenek havuzu da oluşturmuşlardır. Çalışanlar olarak insanlar da daha esnek olmayı ve çalışma yerlerinin bulunduğu yerlere taşınmayı öğrenmişlerdir.

# 2050 için yol haritası

Yol haritası, *Vizyon 2050* senaryosuna nasıl geçileceğini göstermeyi hedeflemektedir. Bu bölümde özetlenecek yol, daha sürdürülebilir bir dünyaya doğru geçişin geniş ölçekli bir öngörüsünü vermektedir. Bu yolun dokuz unsuru ya da önümüzdeki 40 yıl içinde tamamlanması gereken kritik konular daha ayrıntılı bir resim sunmaktadır. Ele alınan dokuz alan; değer ve davranışlar, insani gelişim, ekonomi, tarım, ormanlar, enerji, binalar, mobilite ve malzemelerdir. Çözüm yolu unsurları ne bir reçete ne de tahmindir, sadece şirketlerin 2050 vizyonundan geriye bakıp, ulaşmak için gerekli değişiklikleri belirlemesini sağlayacak akla yakın öykülerdir.

Burada, 2010'dan 2020'ye kadar olan Çalkantılı Yıllar ve 2020'den 2050'ye kadar olan Dönüşüm Zamanı olmak üzere iki zaman çerçevesi görmekteyiz: Çalkantılı Yıllar, küresel sürdürülebilirlik vizyonu için bir enerji ve dinamizm dönemidir. Bu dönem, sonraki otuz yıl içinde gerçekleşecek fikir ve ilişkilerin biçimleneceği zaman dilimidir.

2020'den 2050'ye kadar, ilk on yılda oluşan özellikler daha tutarlı bilgi, davranış ve çözümler şeklinde olgunlaşacaktır. Bu dönem mutabakatın artacağı bir dönemdir. Toplumda kapsamlı değişikliklerin (iklim, ekonomik güç, nüfus) gerçekleştiği ve piyasalarda değerlerin, karın ve başarının yeniden tanımlandığı köklü değişim dönemidir.

## **Çalkantılı yıllar (2010-2020): Kriz, açıklık, eylem**

Bir önceki on yılın sonundaki küresel finansal kriz, iş dünyasına ve hükümetlere duyulan inancı sarsmış, güven ve işbirliğinin yenilenmesi arayışını tetiklemiştir. Bu arayış, güveni yeniden inşa etmek ve karşımızdaki birçok zorlu soruya (*bkz.* Kutu 2) yanıtlar bulmak için çok çeşitli yeni ittifakla da kendini göstermektedir. Hükümetler, akademik dünya, şirketler ve çeşitli sosyal paydaşlar yakın işbirliği içinde çalışmaktadır. Ticaret, ekonomik kalkınma, ilerlemeyi ölçmek için sistem ve ölçülerin tasarımı, iklim değişikliği çözümleri, teknolojinin yaygınlaştırılması, orman ve çiftlik çıktılarının iyileştirilmesi, kentsel yenilenme, sağlık, eğitim, değer ve davranışların sürdürülebilirlik yönünde değiştirilmesi için yoğun bir çaba söz konusudur.

Bu dönemde çeşitli ortaklar arasında çok çeşitli düzeylerde hızlı, köklü ve eşgüdümlü eylemlerin gerekli olduğu görülmektedir. Bu yeni ivedilik duygusu, küresel büyümeyi sürdürülebilir bir rotaya sokmak için gerekli koşulların oluşturulmasına yardımcı olmuştur. Karbon fiyatı ve birbiriyle bağlantılı emisyon ticaretinin çerçevesinin yanı sıra, ormansızlaştırmanın önlenmesi ve tarımsal araştırmanın desteklenmesi politikaları bunlar arasında kritik önemde olanlardır. Bu gelişmeler aynı zamanda yükselmekte olan ülkelerde düşük karbon ekonomisine geçişin finanse edilmesine yardımcı olmaktadır. Ekosistem hizmetlerinin daha iyi yönetilmesi ve teknolojilerin yaygınlaştırılması, ekoverimliliği ve

biyoüretkenliği iyileştirmektedir. Sera gazı salımları tepe noktasına ulaştıktan sonra düşüşe geçmiş ve biyoçeşitlilik yeniden artmaya başlamıştır.

## **Ekonominin yeni kurallara göre yeniden yapılandırılması**

Ekonomik büyümeyi kaynak tüketiminden ve ekosistem yıkımından ayıracak bir çerçeveyi geliştirme çabaları başlamıştır. Başarı ve ilerlemenin nasıl ölçüleceği yeniden ele alınmaktadır. Piyasalar gerçek değer fiyatlandırmasına ve uzun vadeli değer yaratımına yönelmiştir. Vergi stratejileri istihdam yaratılması ve sağlıklı ürünlerin teşvik edilmesi doğrultusunda değişmekte, kirlilik ve çevresel yıkım gibi olumsuz dışsal etmenler engellenmektedir. Yenilenebilir kaynaklar, enerji verimliliği ve kapasite geliştirme gibi alanlarda, özellikle yoksul ülkelerde, uzun vadeli yatırımlar ve fırsatlar değer kazanmıştır. Çevresel ve ekonomik krizlerden doğup eğitim ve medya tarafından yaygınlaştırılan bu inisiyatifler toplumda ve bireylerde "Tek Dünya-İnsanlar ve Gezegen" davranışını teşvik etmektedir.

## **İş dünyası, sürdürülebilirliği daha tercih edilir hale getirmek için çalışmaktadır**

İş dünyası, politika ve inovasyonların geliştirilmesinde kilit rol oynamaktadır. Şirketler, politikacılar ve müşteriler bir yandan insanların refahını sağlarken bir yandan da sürdürülebilir yaşamı kolaylaştırmak için çeşitli yollar denemektedirler. Özlem ve değerleri, sürdürülebilir yaşam ve davranışlara dönüştüren ürün ve hizmetler,

*"Vizyon 2050'de öne çıkarılan köklü değişimler iş liderlerinden farklı bir bakış açısı talep ediyor, onları sürdürülebilir bir gelecek yolundan sapmamak için nasıl faaliyet göstereceklerini yeniden düşünmeye çağırıyor."*

**Samuel A. DiPiazza, PricewaterhouseCoopers**

işletmeler ve tüketiciler tarafından ortaklaşa yaratılmaktadır.

### **Dönüşüm Zamanı (2020-2050): Başarı, özgüven ve ivme yaratıyor**

Bir önceki on yılda başlayan çalışmalar ivme kazanmıştır. Daha verimli konut, çiftlik, bina ve taşıtlar, düşük karbonlu ve yenilenebilir enerji sistemleri, akıllı elektrik şebekeleri ve su yönetimi öne çıkmıştır. Toplumun "yazılımındaki" (yönetişim sistemleri, piyasalar ve iş modellerindeki) değişimler sürmektedir. Hükümetler, kentler, sivil toplum ve iş dünyası, zamanın güçlükleriyle başa çıkabilmek için yeni işbirliği biçimlerine yönelmiştir.

### **İnovasyon, yenilenme ve sistem değişimi**

Değer temelli yeni ekonomik mimari, çözüme yönelik inovasyon ve sosyal değişim çağının katalizörü olmuştur. Merkezi sistemleri tamamlayacak rekabetçi, daha temiz ve daha yerel enerji teknolojileri geliştirilip yaygınlaştırmaktadır. Gıda verimliliği, güvenliği ve karbon ayak izine daha çok odaklanılması, toplumlara et ve balık dahil olmak üzere artan gıda talebini

karşılama imkanı vermiştir. Tarım ve enerji için daha çok geri dönüştürülmüş su kullanılmakta ve sanal su kavramı daha da yaygınlaşmaktadır. Ormancılık ve çiftçilik, toprağı daha verimli kullanacak biçimde örgütlenmiş durumdadır. Diğer doğal sistemler (maden kaynakları, sulak araziler, nehir havzaları ve açık denizler) daha iyi yönetilmektedir.

Ağlar, kurumsal yenilenme ve sistem değişimi temelinde yeni iş modelleri gelişmektedir. Geleneksel lisans ve patentlerin yanı sıra birlikte yaratma ve açık kaynak gibi fikri mülkiyet rejimlerinin yeni türleri doğmuştur.

### **İnsanlar daha sağlıklı ve daha varlıklılar**

Temel ihtiyaçlar giderek daha çok karşılanabilmektedir. Eskinin az gelişmiş ülkeleri herkese yarar sağlayan yeni ticaret rejimleriyle gelişmelerini sürdürmektedir. Eğitim, sağlıklı yaşam ve kapsayıcılık hız kazanmıştır. Teknolojik ilerlemeler ve vasıflı işgücü sayesinde yeterince çalışma yeri vardır ve emek üretkenliği düzeyleri yükselmiştir. "Gezegenin

sınırları içinde iyi yaşamak" hedefini destekleyen yaşam tarzları daha popülerdir.

**İş dünyası için daha dinamik bir yol**  
Başarılı şirketler kendilerini değişen pazar gerçekliklerine ve mevzuatlara uyarlamaktadır. Ne zaman öncülük edeceklerini, ne zaman izleyeceklerini öğrenmişlerdir. Yeni bir dünyaya hizmet etmek üzere kendilerini ve ürünlerini dönüştürmek için, hem doğal hem insani yeni kaynaklar kullanmaktadırlar.

Bu dönüşüm için deneyimleme ve yaratıcılık en yenilenebilir ve sürdürülebilir kaynakları oluşturmuştur. Yaratıcılık, her zaman olduğu gibi ürün geliştirmede aranan önemli bir özelliktir. Yaratıcılık aynı zamanda müşteriler, hükümetler, tedarikçiler, komşular, eleştirmenler ve diğer sosyal paydaşlar tarafından da talep edilmektedir. Şirketlerin yeni yaratıcılık kaynaklarından beslenmeyi başardığı yerlerde, başarı hep bu yeni yönlerden gelmiş, iş kültürünün yeni fikirlere açık olması beraberinde yaratıcılığı getirmiştir.

### **Kutu 2: Zorlu soru ve ikilemler**

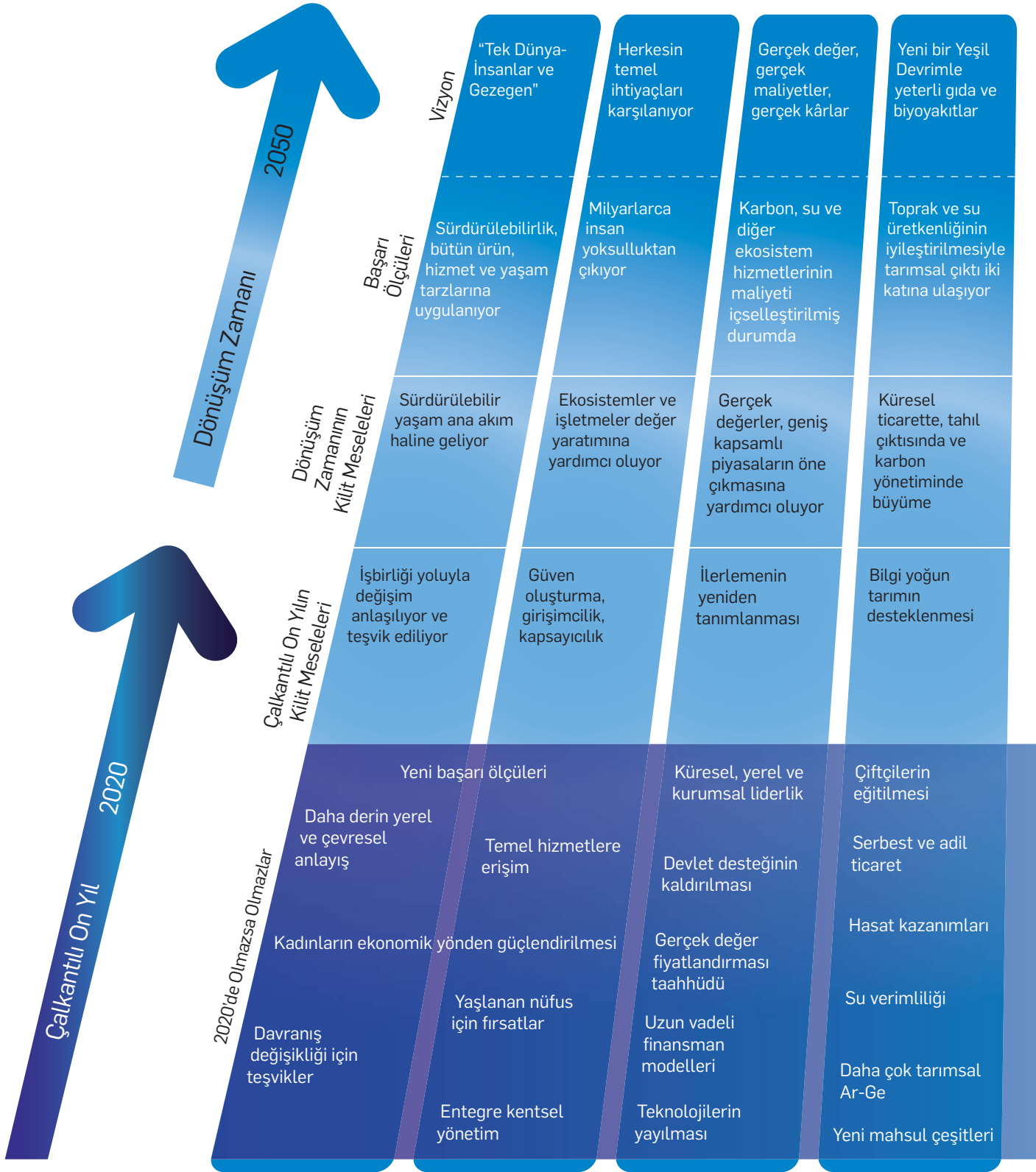
Gelecek 40 yılda toplumlar, yanıtları ancak işbirliğiyle bulunabilecek zor soru ve ödünlerle boğuşmak zorunda kalacaklar. Zorlu sorular arasında şunlar bulunuyor:

- İlk harekete geçen kim olacak (ya da olmalı) – bireyler, hükümetler ya da iş dünyası? Bu projede önerdiğimiz gibi, hepsinin aynı anda hareket etmesi mi gerekiyor? İş dünyası nerelerde diğer sosyal paydaşlarla birlikte ileri yönelmeye hazır?
- İş dünyası, hükümetler ve toplum, arzu edilen değer ve davranış değişikliklerini yüreklendirmek için birlikte nasıl çalışabilirler?
- Teşvikleri ve mekanizmaları kim tanımlayacak?
- Dönüşümü kim finanse edecek?

Bu gibi meseleleri ele almak ve kapsayıcı karar alma süreçleri oluşturmada mutlaka uzun vadeli düşünmek ve güven ortamı yaratmak gerekmektedir. Bu gereklilikler bazı önemli soruları gündeme getirmektedir:

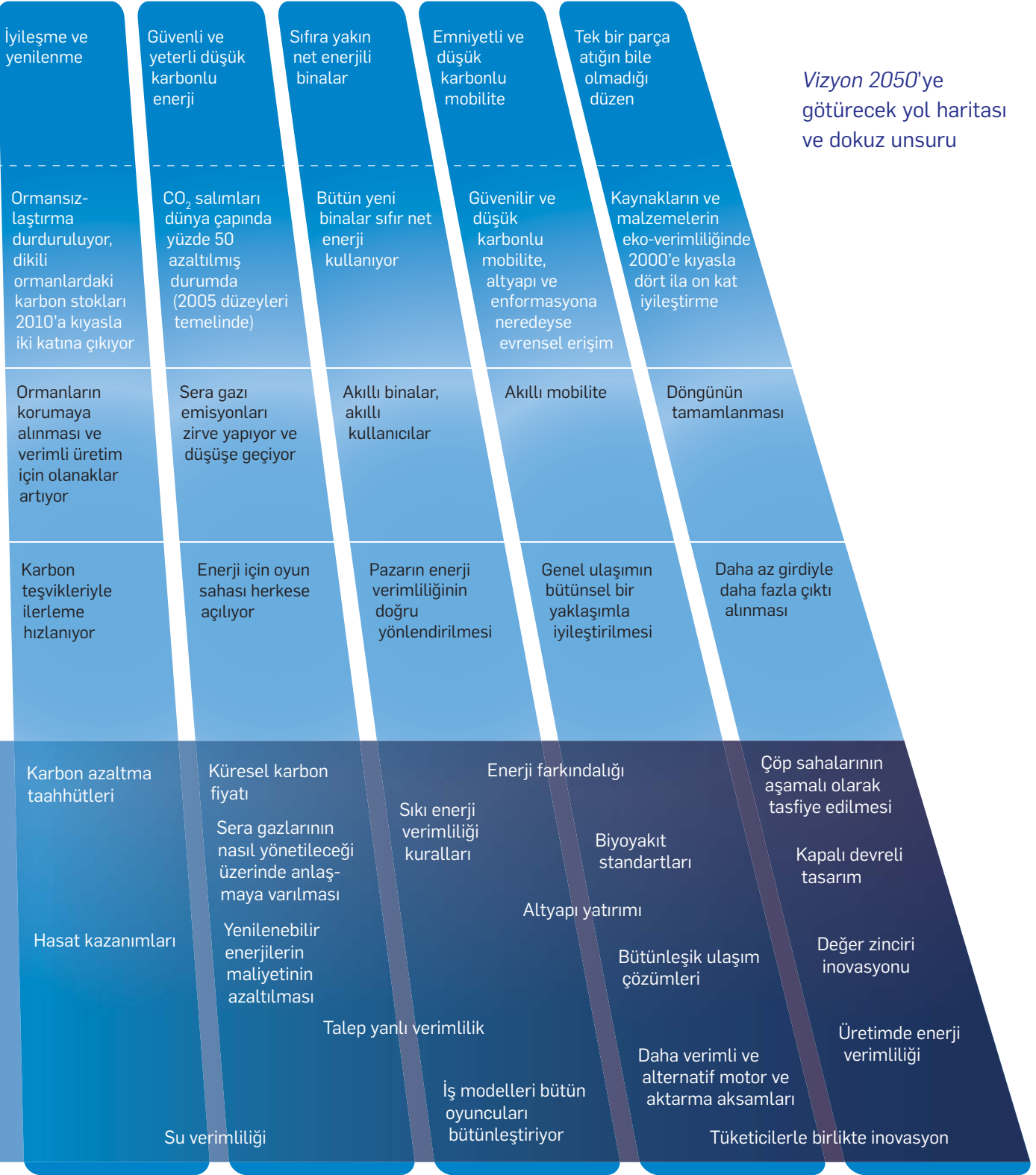
- Böyle bir güven düzeyine nasıl ulaşabiliriz?
- Liderlere kısa vadeli başarı karşısında uzun vadeli istikrara ve ilerlemeye öncelik vermeleri için doğru teşvikleri nasıl verebiliriz/yaratabiliriz?
- Politikacılar ve iş dünyası, iş kayıplarına ve ekonomik güvensizliğe yol açmaksızın gerekli ekonomik yeniden yapılanmayı hızla nasıl yürütebilirler?

# Alışılmış iş yaşamından,



# 2050'de sürdürülebilir bir dünyaya

Vizyon 2050'ye  
götürecek yol haritası  
ve dokuz unsuru



Ormanlar

Güç ve enerji kaynakları

Binalar

Mobilite

Malzemeler

## EKONOMİK TAHMİNLER

Sürdürülebilir bir geleceğin gerçekleştirilmesinden doğacak küresel iş fırsatlarının potansiyel büyüklüğü dikkat çekicidir. Bu bölümde, 2050'de ana sektörlerdeki sürdürülebilirlikle ilgili potansiyel iş fırsatlarının küresel büyüklük derecesine ilişkin tahminlere bakacağız.

PricewaterhouseCoopers (PwC), *Vizyon 2050 Projesi*'ne katkısının bir parçası olarak, sürdürülebilir bir gelecek vizyonunun 2050 yılında gerçekleştirilmesi durumunda ortaya çıkabilecek bazı iş fırsatlarına dair önemli bir analiz hazırladı. Analizde, Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) iklim değişikliği alanında mevcut aşağıdan yukarı analizini kullanarak yukarıdan aşağı bir makroekonomik yaklaşım uygulandı. Analiz, *Vizyon 2050* incelemesinde vurgulanan iki ana alanda (doğal kaynaklar ile sağlık ve eğitim)

gerekli ek yatırımlara ya da harcamalara odaklanıyor. Sayısal tahminler için açık bir dayanak olmadığından, diğer sektörler dahil edilmedi, ama diğer sektörlerin de iş fırsatlarının ölçeğine katkıda bulunması bekleniyor.

Tahminler (bkz. Tablo 1) sürdürülebilirlikle ilgili küresel iş fırsatlarının doğal kaynaklarda (enerji, ormanlar, tarım ve gıda, su ve metaller dahil) sağlıkta ve eğitimde (sosyal sürdürülebilirlik bakımından) 2050'ye kadar düzenli bir şekilde 2008 sabit fiyatlarıyla yılda 3-10 trilyon dolar dolaylarına ya da o tarihteki dünya GSYİH'sinin yüzde 1,5-4,5'ine kadar çıkabileceğini ileri sürmektedir. 2020'de bu rakam 2008 sabit fiyatlarıyla (bu fırsatların zaman içinde GSYİH'nin bir parçası olarak geniş ölçüde doğrusal olarak artacağı varsayılarak) yılda 0,5-1,5 trilyon dolar dolaylarında olabilir.

### Yaklaşım

**Doğal kaynaklar:** *Karbon salımlarını azaltmakla ilgili enerji sektöründeki gerekli ek yatırımlara ilişkin tahminler IEA'nın 2008 Enerji Teknolojisi Perspektifleri raporundaki öngörülerine dayanmaktadır; diğer doğal kaynaklara ilişkin tahminlerde bu enerji tahminleri kıstas alınmıştır; burada değişik sektörlerin görece büyüklükleri hesaba katılmış ve her bir sektörde arzu edilen Vizyon 2050 sonuçlarına ulaşılması için gerekli dönüşümün ölçeği konusunda geniş bir yargısal değerlendirme yapılmıştır.*

**Sağlık ve eğitim:** *Tahminler, yeni yükselmekte olan ekonomilerde sağlık ve eğitimin GSYİH'deki payının 2050'de G7'nin (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD) 2005 yılı düzeyine çıkarılmasına dayandırılmış (G7'nin sağlık ve eğitim harcamalarının GSYİH payının o tarihte daha da artmış olacağı dikkate alınarak), daha sonra yükselmekte*

Tablo 1: Ana sektörlerdeki sürdürülebilirlikle ilgili ek potansiyel iş fırsatlarının 2050'deki küresel büyüklük derecesine ilişkin tahminler

| Sektörler                      | 2050'deki yıllık değerler<br>(2008 sabit fiyatlarıyla trilyon dolar<br>olarak; ortalamalar parantez<br>içinde verilmiştir) | 2050 yılında tahmini dünya<br>GSYİH'sinin yüzdesi olarak |
|--------------------------------|--|--|
| Enerji                         | 2,0 (1,0-3,0)  | 1,0 (0,5-1,5)  |
| Ormanlar                       | 0,2 (0,1-0,3)  | 0,1 (0,05-0,15)  |
| Tarım ve gıda                  | 1,2 (0,6-1,8)  | 0,6 (0,3-0,9)  |
| Su                             | 0,2 (0,1-0,3)  | 0,1 (0,05-0,15)  |
| Metaller                       | 0,5 (0,2-0,7)  | 0,2 (0,1-0,3)  |
| <b>Toplam: Doğal kaynaklar</b> | <b>4,1 (2,0-6,1)</b>   | <b>2,0 (1,0-3,0)</b>                                     |
| Sağlık ve eğitim               | 2,1 (0,8-3,5)  | 1,0 (0,5-1,5)  |
| <b>Toplam</b>                  | <b>6,2 (2,8-9,6)</b>   | <b>3,0 (1,5-4,5)</b>                                     |

Kaynak: IEA, OECD ve Dünya Bankası verilerine dayalı PwC tahminleri



olan ekonomilerde artacak sağlık ve eğitim harcamalarının ne kadarının özel sektörün ürün ve hizmetlerine yapılan harcamalara dönüşeceğine ilişkin geniş bir yargısal varsayım yapılmıştır.

## EKOLOJİK TAHMİNLER

Küresel Ayak İzi Ağı'yla işbirliğimiz kapsamında, alışılmış iş yaşamından yola çıkarak Vizyon 2050'deki ekolojik ayak izi hesaplanmıştır. Nüfustaki artışa rağmen, temel değişiklikleri benimsememiz halinde 2050'de bir gezegenin ya da biraz fazlasının kullanılıyor olacağı saptanmıştır. Oysa bugünkü alışılmış iş yaşamının şartlarıyla devam edilecek olursa 2,3 gezegen eşdeğeri tüketim sözü konusu olacak. (bkz. Şekil 3). Vizyonda dile getirilen unsurlara sadık kalmamız durumunda dünyada tüketeceğimiz kaynakların, 2060'ların başında bir gezegen düzeyine inmesi mümkün olabilecektir.

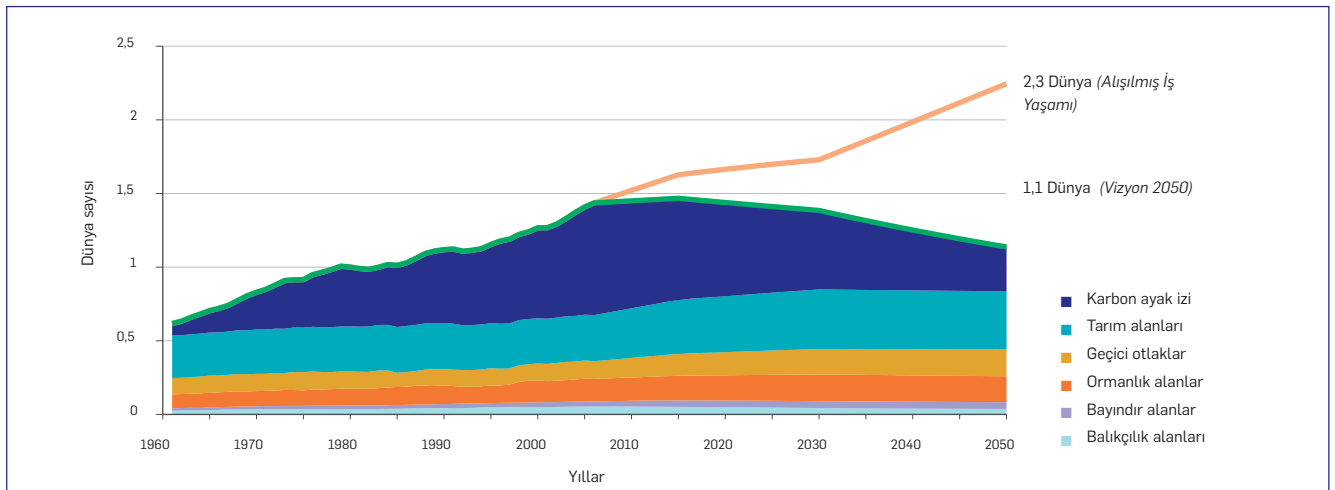
Vizyon 2050 varsayımları, artan tüketim ve ekolojik bozulma paradigmasının tersine çevrilebileceğini öne sürüyor. 2050'de kayda değer ölçüde daha düşük bir ekolojik ayak izi bırakacak ve 2015 dolaylarından itibaren biyokapasitede düzenli iyileştirmelere tanık olunacaktır.

### Yaklaşım

Vizyon 2050 ekolojik ayak izi varsayımı, projenin ayrıntılandığı ölçülerle uyum içindedir. Bu varsayımlar; 2050 için 9,2 milyarlık ortalama nüfus tahminlerine (Birleşmiş Milletler – UN), 2050'de karbon salımı düzeylerinde 2005'e kıyasla yüzde 50 azalmaya (Uluslararası Enerji Ajansı Enerji Teknolojisi Perspektifleri, IEA ETP – 2008, Mavi Harita Senaryosu), yönetilen ormanlar ile orman hasatlarında iyileştirmelere, 2030'dan sonra orman alanlarının artmasına (Vizyon 2050 Proje varsayımları), yüksek inovasyon düzeyleri sonucunda ortalama küresel ürün hasadının

son tarihsel düzeylere kıyasla yılda yüzde iki ya da daha fazla artmasına (Vizyon 2050 Proje varsayımları) dayandırılmaktadır. Küresel ortalama gıda tüketimi Kosta Rika'nın şu andaki gıda tüketim düzeyi kadardır (Gıda ve Tarım Örgütü – FAO). Nüfus ve gıda tüketimi için söylenenler alışılmış iş yaşamı için de geçerlidir. Buna karşılık karbon salımları, ormanlar ve ürün hasadı için farklıdır. Karbon salımları nüfus artışı ve ekonomik büyümeyle artmaktadır (IEA, ETP 2008, Alışılmış İş Yaşamı Temel Senaryosu); ağaçlandırma ve ürün hasadı sabit kalırken orman alanları 1950-2005 doğrusal trendlerini izlemeye devam etmektedir. Karbon salımları, ekolojik ayak izinde karbon ayak izi bileşeniyle gösterilmektedir. Bu, karbondioksit salım miktarını, belirtilen karbondioksidi emmek için gerekli üretken toprak ve deniz alanı miktarına dönüştürür. Tüketimde sadece bir gezegene ihtiyaç duyacağımız tarih, 2040 ile 2050 arasındaki trendlerin doğrusal projeksiyonuna dayanılarak hesaplanmıştır.

Şekil 3: Vizyon 2050 ekolojik ayak izinin alışılmış iş yaşamıyla karşılaştırılması–Kaç Dünya kullanıyoruz?



Kaynak: Küresel Ayak İzi Ağı ve WBCSD Vizyon 2050, 2010

# Fırsatlar

Gelecek on yılda sürdürülebilirlik çabaları şu üç genel kategoride çok sayıda büyük iş fırsatı yaratabilir: Nerede ve nasıl yaşadığımızla ilgili yapılanma ve dönüşüm, biyokapasitenin ve ekosistemlerin iyileştirilip yönetilmesi ve ilk iki kategorideki gerekli değişimlerin gerçekleşmesine yardımcı olacak yeni finans ve işbirliği yapılarının geliştirilmesi.

## Kentsel yapılanma ve dönüşüm

Kentlerde kırsal alanlara kıyasla daha çok insan yaşamaktadır ve bu trend devam edecektir. Gelişmekte olan ülkeler tarım temelli ekonomilerden ürün ve hizmet ekonomilerine geçtikçe, kentsel genişleme kentlerdeki ve çevresindeki enerji, toprak ve kaynak kıtlığının etkilerini daha da şiddetlendirecektir. Bazı tahminlere göre 2030'da dünya çapında kentsel altyapıya 40 trilyon dolar yatırım yapılması gerekecektir.

Kentler; atığın her türlü biçiminin en aza ineceği, biyoçeşitliliğin ve ekosistemlerin serpilip gelişeceği şekilde tasarlanmak ve yeniden düzenlenmek zorundadır. Kent sakinlerine refahın temel unsurları olarak kaynakların ve enerjinin verimli kullanım fırsatı sağlanmalıdır. Ne var ki, kentler çeşitlilik göstermekte ve tek bir çözüm hepsine uymamaktadır. Binaların, mekanların ve altyapı sistemlerinin tasarım ve yönetiminin yeniden düşünülmesi bu kentsel evrimde merkezi önem taşımaktadır.

Çeşitli özelliklere ve perspektiflere sahip farklı kent türleri farklı güçlükleri ve fırsatları karşımıza çıkarmaktadır. (bkz. Tablo 2). Gelecek on yıl içinde Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Masdar ve Çin'deki Dongtang gibi sıfırdan kurulan sıfır atık planlı yeni "yeşil" kentlerin sayısı arttıkça, sürdürülebilir **kentsel planlama ve tasarım** da gelişecektir. "Kahverengi" (İngiltere'de

Londra, Kore'de Seul) ve "mavi" (Bangladeş'te Daka, ABD'de New Orleans) kentler yalnızca planlarına doğayı yeniden dahil etmekle kalmayacak, eski binaları iyileştirilmiş geri dönüşümlü malzemeler ile bilgi ve iletişim sistemleriyle yeniden düzenleyeceklerdir. Hindistan'daki Mumbai ve Güney Afrika'daki Soveto gibi nüfusu büyük ama kaynakları yetersiz "kırmızı" kentler günlük yaşamın kalitesini iyileştirecek düşük fiyatlı, ölçeklenebilir ve ekoverimli çözümler geliştirmek için fırsatlar yakalayacaktır.

Isıtma, soğutma ve elektrikli aletler için verimlilik standartları sürekli iyileştirilecek, bir yandan da enerji kullanımını izleyerek en iyi faaliyet zamanlarını gösteren fiyat sinyalleri gönderen akıllı metreler enerji tasarrufunu artıracaktır. Şehirlerde yaşayanların nasıl yaşadığı ve işlerine varmak için ulaşımlarını nasıl

Tablo 2: Şehir türleri, özellikleri ve fırsatlar

|         |               | Kahverengi                                       | Kırmızı   | Yeşil  | Mavi  |
|---------|---------------|--|---|--|---|
| Örnek   |               | Londra, Seul                                     | Mumbai, Soveto  | Masdar, Dongtang   | Dakka, New Orleans  |
| Gelişim |               | <b>Kademeli:</b> Yaşlanan altyapı, yavaş değişim | <b>Geçici:</b> Büyük nüfus, yetersiz altyapıyla devam eden büyüme | <b>Bilinçli:</b> Optimum sürdürülebilirlik için planlanmış kentler | <b>Riskli yerler:</b> Alçak arazi, deniz seviyesinin yükselmesi riski |
| Fırsat  | Binalar       | Yeniden yapılandırma ve güçlendirme              | Düşük fiyatlı ve ekolojik etkisi düşük konutlar                   | Bütünsel tasarım   | Uyum  |
|         | Atık          | Atık elden geçirme, geri dönüşüm ve toplama      |   |  |   |
|         | Su ve Atık Su | Yeniden yapılandırma ve güçlendirme              | Radikal gelişim   | Kapalı devre tasarımı  | Tedariki sürdürülebilmek  |
|         | Enerji        | Daha temiz enerji                                | Güvenilir enerjiye erişim   | "Akıllı" sistemler   | Tedariki sürdürülebilmek  |
|         | Mobilite      | Yeniden yapılandırma ve güçlendirme              | Düşük maliyetli ve düşük karbonlu mobilite ve altyapıya erişim    | Daha akıllı mobilite   | Kişisel ve toplu ulaşım altyapısını sağlamak                          |

"Sürdürülebilirlik bütün yatırım kararlarımızın başlıca itici gücü haline gelecektir."  
**Idar Kreuzer, Storebrand**

sağladığı, sera gazı salımlarını azaltacak tarzda bir **yapı ve alan yönetimi** açısından kritik önem taşımaya devam edecektir.

Şehir planlamasında **kentsel ulaşım** imkanlarını en iyi şekilde planlarken sosyo-ekonomik çevreyle bütünleşik bir yapı sağlayabilmek, iş dünyası için fırsatlar barındırmaktadır. Genişleyen küresel pazarlar daha verimli taşıtlar talep edecektir. **Ulaşım altyapısına** yapılacak uygun yatırımlar çeşitli tercihleri ve verimli trafik akışını yaratacak, akıllı ulaşım sistemleri insanlara bekleme zamanlarını en aza indirecek şekilde farklı ulaşım araçlarını kullanma imkanı verecektir. Seçenekler arasında hafif taşıtlar, uçaklar, gemiler, trenler, otobüsler, motosiklet ve bisikletler, yürüme, bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde geliştirilecek yeni ulaşım araçları bulunmaktadır. Tüketiciler ulaşım kararlarını alırken doğru bilgilere ihtiyaç duyacaktır. Kentsel nakliye için, özel esneklik ve yük kapasitesi gereklilikleri devam edecektir.

### Enerji altyapısının inşa edilmesi ve dönüştürülmesi

OECD/Global Insight, gerekli altyapı yatırımlarının 2015'e kadar 10,3 trilyon dolar olacağını tahmin etmektedir. Bunun yaklaşık üçte biri (3,2 trilyon dolar) yeni kapasite için gerekecek, yeniden yatırım için ise 7,1 trilyon dolara ihtiyaç duyulacaktır.

**Enerji altyapısı** düşük karbonlu hale getirilecek ve enerji talebinin artması enerji arz, aktarım ve dağıtımında inovasyon ve yatırım için itici bir rol oynayacaktır. Clean Edge Research adlı kuruluşa göre, 2008'de 115 milyar dolar olan yenilenebilir enerji pazarının on yıl

içinde 325 milyar dolara çıkması beklenmektedir. Dünya çapında aktarım ve dağıtım şebekelerinin geliştirilmesi için 2030'da 13 trilyon dolar yatırıma ihtiyaç duyulacağı tahmin edilmektedir.

Kullanıcılara enerji tüketimini yönetmede yardımcı olacak çözümlere duyulan talep artacaktır. Bu talebe, çok yönlü bilgi alışverişi ve telekomünikasyon da dahildir. Dinamik enerji fiyatlandırma rejiminin temelini oluşturan fiyatlandırma sinyalleri, enerji kullanımında zaman kaydırmayı teşvik ederek elektrik yüklerinin gün içinde daha eşit dağılımını sağlayacaktır.

**Su**, ulusal düzeyde milyar dolarlık, kentsel düzeyde de milyon dolarlık bir iş alanı olmaya devam edecektir. Suyun işlenmesi, muhafaza edilmesi ve suya erişimin iyileştirilmesi için yeni çözümlere gereksinim devam edecek ve bunun için 2030'a kadar tahmini olarak yılda 200 milyar dolar yatırıma ihtiyaç duyulacaktır. İçme suyu ve sağlık önlemlerinde BM Milenyum Kalkınma Hedefleri'ne ulaşılması için yılda 11,3 milyar dolar yatırım gerekecektir.

Atık su, giderek bir kaynak olarak görülecektir. **Döngüsel su sistemleri**, şehir sistemlerindeki suyu nehirlere veya denizlere akıtmak yerine geri dönüştüreceklerdir. Bu yeni kapalı devre su sistemlerinin tasarımı ve yönetimi yeni fırsatlar sunacaktır.

Talep yönünde, verimlilik ve tasarruf yoluyla **mutlak su kullanımını azaltmak** için birçok fırsat ortaya çıkacaktır. Küresel olarak, bugün tatlı suyun yüzde 70'i tarımda kullanılmaktadır. Tarımda su verimliliği bütün ürünler için çarpıcı ölçüde

iyileştirilebilir. Yeni yeşil kentler faydalı maddeleri geri dönüştüren, yağmur suyunu toplayan ve su arzını güvence altına alan **ileri atık su sistemleri** inşa edebilirler. Kentsel sulak alanlar, şehirlerin soğutulmasını ve sellerin önlenmesini kolaylaştırabilir ve kentsel biyoçeşitliliği artırabilir.

**Maden atıklarının** elden geçirilmesiyle yeniden malzeme elde edilebilir ve hammadde talebi azaltılabilir. Örneğin, alüminyum ürün geri dönüşüm oranları şu sıra oldukça yüksektir, ancak alüminyum folyonun sadece yüzde 10'u geri kazanılabilmektedir. Küresel alüminyum folyo pazarının yaklaşık 2,8 milyon ton olduğu düşünülürse, ton başına 2.000 dolardan 5 milyar dolarlık folyonun geri kazanılma fırsatı var demektir. Yeni malzemeler giderek kıtlaştıkça ve çevresel maliyetleri arttıkça, çöp alanlarındaki atıkların elden geçirilmesi ve metan gazı gibi yan ürünlerin geri kazanılması ekonomik hale gelecektir. Sıfır atık zihniyeti "ömür sonu" zihniyetinin yerini aldıkça, geri dönüşüm için birçok fırsat ortaya çıkacaktır. Tasfiye edilen atıkların kullanılabilir bileşenlerinin toplanması ve malzeme talebine göre ayrılması için özel sistemler geliştirilmesi de gündeme gelecektir.

### Geçim ve yaşam tarzlarının yapılandırılması ve dönüştürülmesi

İnsanların daha sürdürülebilir yaşamasına yardımcı olacak pek çok fırsat bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerine ve eğitime erişimi iyileştirmek, aynı zamanda bu hizmetlerde daha sonuç odaklı bir yaklaşım sergilemek, gerek varlığı gerekse yoksul ülkelerde geçim vasıtalarını iyileştirecektir.

Geleceğin düşük karbonlu, hizmet merkezli ekonomisi; mevcut işgücü havuzlarında becerileri geliştirilen, kadınlar ve yaşlılar gibi yeni emek ve girişimcilik kaynaklarını güçlendiren ve tüketiciler arasında daha bilinçli tercihleri teşvik eden, gelişmiş **eğitim** programlarının ayrılmaz parçası olacaktır. Hükümetler ve iş dünyası eğitim altyapısına yatırım yapacak ve eğitimin içeriğini insanların doğal sistemlere ilişkin bilgilerini (ekolojik okuryazarlık) iyileştirecekleri şekilde genişleteceklerdir. Bu eğitim seferberliği, tesislerin, müfredatın, teknolojilerin ve diğer ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi ve tedariki için fırsatları artıracaktır. **Sağlık** konusundaki yaklaşımlar tedaviden önleyici bakıma kayacaktır. Özellikle gelişmekte olan bölgelerde düşük maliyetli teşhis, ilaç, aşı ve ek sağlık tesisleri sayesinde hastalıklarla savaşmak için yatırımlar yapılacaktır. Bu da, insanların sağlığa hizmet edecek yeni ürün ve hizmetlere, sağlık sistemlerinin maliyetlerinin kontrolüne odaklanması anlamına gelecektir. Birçok ülkede sağlık hizmetleri, hastane merkezli bakımdan hasta merkezli önleyici bakıma yönelecektir.

**Sağlık hizmetlerindeki uçurumun** aşılması için kırsal alanlardaki basit tıbbi tesislerden tam bakım sunan kentsel hastanelere kadar, her yerde daha çok birinci, ikinci ve üçüncü kademe sağlık tesisleri gerekecektir. Özel kliniklerin sayısı kayda değer ölçüde artacak ve iyileştirilmiş sağlık sigortası sistemleri bu gelişimi kolaylaştıracaktır. Temiz su, sağlık önlemleri, temiz hava ve konut, yükselmekte olan ekonomilerde öncelik haline gelecektir. 2020'de 65 ve üzeri yaştaki insanlar

küresel nüfusun yüzde 20'sini oluşturacaktır. Her ay yaklaşık 1,9 milyon kişi **65 yaş üzerindeki** safalarına katılacaktır. Bu insanlar bağımsız ve bütünsel yaşamlar sürdürmede kendilerine yardımcı olacak ürün ve hizmetler arayacaktır.

65 yaş üzerindeki insanların daha büyük gelir güvenliği sağlayan emniyetli finansal ürünlere talebi artacaktır. Ayrıca 65 yaş üzeri insanlar için toplumla, arkadaşlarıyla ve aileleriyle temas halinde kalma imkanı verecek uygun teknoloji ve iletişim aletlerine de büyük ilgi gösterilecektir. Farklı topluluklara erişim sağlayan, başka kültürlerle ve genç insanlarla deneyim paylaşma olanağı sunan çevrim içi **sosyal ağlar** popüler olacaktır. Emeklilik sonrasında da öğrenmeyi sürdürme ve beceri geliştirme isteği, okul ve üniversitelerin yaşlıları eğitmeye devam etmesi için talep yaratacaktır.

Bugün yaklaşık 1,7 milyar kişilik küresel orta sınıf 2030'da 3,6 milyara çıkacak, bu artışın büyük kısmı yükselmekte olan ekonomilerde gerçekleşecektir. Tüketiciler **doğru ürünleri tercih etmeyi** ve düzgün kullanmayı benimsemedikçe 2050'de sürdürülebilirliğe ulaşmak çok zor olacaktır.

Kendilerine kolay ve arzu edilir yollardan karbon ayak izlerini küçültme imkanı verecek ürün ve hizmetleri arayan tüketiciler daha fazla **ürün bilgisi** talep edecektir. Tüketiciler, ürünlere sahip olmaya daha az değer biçtikçe, onlara arzu ettikleri deneyimleri paylaşma ya da kiralama yoluyla sunacak yeni iş

modelleri ortaya çıkacaktır. Çok amaçlı alet ve teknolojiler insanlara daha iyi tercihler yapmalarında yardımcı olacaktır.

### **Biyokapasiteyi geliştirmek ve ekosistemleri yönetmek**

Dünya nüfusunu beslemek, giydirmek ve enerji sağlamak için 2050'de tarımsal verimliliğin her yıl yüzde iki artması gerekecektir. Net tarımsal yatırımların yılda 83 milyar dolarla bugünkü düzeyin yüzde 50 üzerine çıkması gerekecektir. Bir damla su ve besleyici madde başına **hasadı artıracak**, bitki zararlılarına ve hastalıklara direnecek yeni tohumlar geliştirilecektir. Yeni çiftçilik ve ormancılık teknikleri rakip bitkilerin yönetimini ve besleyici maddelerin uygulanmasını iyileştirecektir. Bilgi platformları aracılığıyla en iyi uygulama çözümleri yaygınlaşacaktır. Değişik şirketler ve toplumun farklı kesimleri arasında paylaşılan dağıtım ağları, dağıtım uçurumlarının aşılmasına yardımcı olarak uzaktaki çiftçilerin en iyi teknolojiyi ve bilgiyi kullanabilmesini sağlayacaktır.

Ormansızlaştırma sonucu ekosistemlerin bozulması her yıl dünyanın 1,9 ila 4,5 trilyon dolar değerinde doğal sermaye yitirmesi anlamına gelmektedir. Ekilebilir alanların **biyoüretkenliği**, türlerin yaban yaşama geri dönmesini ve doğal sistemlerin verimliliğini tamamlamasını mümkün kılacak şekilde artacaktır. Ağaç dikimi, orman verimliliğinin iyileştirilmesi, bozulmuş toprakların yeniden kazanılması ve ormansızlaştırmadan kaçınılması iklim değişikliğini azaltmaya yardımcı olacaktır. Ekosistem için yapılan

harcamalar ekonomik gelişime katkıda bulunacaktır.

Bazı tahminler sertifikalandırılmış ormanların ürünleri için **ekosistem pazarlarının** 2010'daki tahmini 15 milyar dolardan 2050'de 50 milyar dolara çıkacağını öne sürmektedir. Belgelendirilmiş tarımsal ürünler için ekosistem pazarlarının 2005'teki 42 milyar dolardan 2012'de (yılda yüzde 15'lik bir büyüme hızıyla) 97 milyar dolara ve 2050'de de potansiyel olarak 10 kat artarak 900 milyar dolara çıkacağı tahmin edilmektedir.

### Değişimin gerçekleşmesine yardımcı olmak

Sürdürülebilirlik; finans, bilgi ve şeffaflık, risk yönetimi ve karmaşık koalisyonlar oluşturma gibi alanlarda faaliyet gösteren şirketlere önemli fırsatlar sunacak bazı temel kolaylaştırıcılar gerektirir. Politikalar ve düzenlemeler de dahil yönetim kritik olmakla birlikte, şirketlerin doğrudan eyleme geçebileceği yollar da bulunmaktadır.

Geleneksel **finansman modelleri** yeterli olmayacaktır ve ihtiyaç koşullarına çabucak uyarlanacak kadar sağlam enstrümanlar yaratmak için daha çok inovasyona gerek duyulacaktır. Ölçeklendirilebilir, pratik, düşük maliyetli, kolay uygulanabilir ve çoğaltılabilir olmanın önemi büyüktür. **İşbirliği**, büyük altyapı projeleri için yeni finansman kaynakları sağlayabilir. Örneğin, hayat sigortası ve emeklilik fonları sektörü, uygun düzenleme ve risk değerlendirme çerçevelerinin varlığı koşullarında, Avrupa hayat sigortası sektörünün yönetimi altındaki

varlıkların yüzde 2-5'inin altyapı projelerine tahsis edilebileceğini düşünmektedir. Bu milyarlarca dolar demektir. Yelpazenin diğer ucunda, **mikrofinansman** (tipik olarak 250 doların altındaki krediler) hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde büyümeye ve yüksek getiriler için, karları ailelerine ve topluluklarına dönen kadınları hedeflemeye devam edecektir. Yeni çalışma yerleri yaratan **mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler**, *Vizyon 2050*'yi gerçekleştirmek için gerekli çalışma yerlerini sistemli olarak ve hızla yaratabilmek için, giderek daha çok güvenilir ve düşük maliyetli sermaye kaynaklarına ihtiyaç duyacaktır.

İşbirliği grupları arasında giderek daha büyük sermaye akışlarının varlığı, düzenleme ve uyum gereklerinin artması, **şeffaflığı** gerektirecektir. Bu durum, raporlama, muhasebe ve sigortayla ilgili profesyonel hizmetlere yönelik bir ihtiyaç doğuracaktır. Küresel olarak gerçek zamanda veri toplayıp analiz etmeyi kolaylaştıracak bilgi sistemi teknolojilerine gereksinim de artacaktır. **Bilgi ve iletişim teknolojilerinin**, özellikle mobil olanların ve internet erişiminin daha hızlı, güvenilir ve elverişli biçimlerinin gelişmesi, yükselmekte olan ekonomilerde ve gelişmekte olan dünyada ekonomik gelişim için itici bir güç olacaktır. Dünya Bankası'na göre, günümüzde, tipik bir gelişmekte olan ülkede 100 kişi başına ilave 10 mobil telefon, örneğin, GSYİH büyümesini yüzde 0,8 artırmaktadır.

Risk paylaşımının ve transferinin (geleneksel sigorta modellerinin

ötesinde) yeni biçimleri belirecektir. Piramidin tabanında, gelişmekte olan ülkelerde **mikrosigortanın** ve diğer ticari fırsatların potansiyel pazar büyüklüğü 1,5-3 milyar poliçe olarak tahmin edilmektedir. Yıllık büyüme oranları yüzde 10'un üzerindedir. Microinsurance Center gelecek on yıl içinde mikrosigorta pazarının yedi kat artarak bir milyar poliçe sahibine çıkabileceğini tahmin etmektedir. Farklı coğrafi bölgelerden, sanayilerden, toplum kesimlerinden ve uzmanlıklardan çeşitli aktörleri içeren farklı ortaklık biçimleri bu tür büyük yatırımların uygun şekilde sağlanmasında kilit rol oynayacaktır.

**Karmaşık koalisyonları** kurup yönetebileceklere duyulan talep artacaktır. Konut, mobilite, enerji, su ve atık yönetimi gibi sistem ve yapılar birbirinden ayrı biçimde işleyemez; bu unsurların karşılıklı bağımlı niteliği giderek daha önem kazanacak ve çözümlerin geliştirilmesi ve tasarımı temel olacaktır. Benzer şekilde, sürdürülebilir bir geleceğe geçiş sırasında karşılaşılabilecek konular yelpazesi sınırlar, sektörler ve sanayilerden daha fazla olacaktır. Bilgi ve iletişim teknolojileri bilgi alışverişinin hızını ve ölçeğini artıracak, verimli iyileştirmelerde önemli rol oynayacaktır.

Gelişmiş **erken uyarı sistemleri**; tüm düzeylerde risklerin aralıksız izlenmesi ve yönetilmesi de evrim gösterecektir. Bu sistemler sadece hizmet tedarikçisi için fırsatlar sunmakla kalmayacak, aynı zamanda kullanıcılar da artan izleme ve bilgi paylaşma özelliklerinden önemli kazanımlar elde edecektir.

# Sonuç ve önümüzdeki yol

Kriz. Fırsat. Bunlar, iş dünyasının basmakalıp kelimeleridir, ama içinde bir gerçeklik barındırır. Karşı karşıya olduğumuz çevre, nüfus, kaynak ve ekonomi fırtınası beraberinde birçok fırsat getirecektir.

Bu raporda bunların çoğunu ve bizi bekleyen zorlukları (inşa edilecek altyapılar, keşfedilecek ilaçlar, geliştirilecek teknolojiler, artan nüfusu beslemek için yaratılacak ve yetiştirilecek yeni gıda türleri) ele alırken, onları kaldıraç olarak kullanmanın yollarını da belirledik.

Başından beri bu raporun oluşturulmasına neden olan itici güç, dokuz milyar insanın gezegenin sınırları içinde iyi yaşamasına ilişkin bir *Vizyondur*. Küresel odak noktası çevre ve ekonomi iken ve dünyanın bütün dikkati bizim üzerimizdeyken, sürdürülebilir olmayan iş modellerini bırakmak için cesaretle hareket edebiliriz. Yenilenebilir kaynakların dengeli kullanımı ve yenilenebilir olmayanların geridönüşümü üzerinde yükselen bir büyüme modeline geçebiliriz.

Sürdürülebilir dünyaya uzanan bu yol, fırsatlar kadar riskler de içeriyor ve şirketlerin iş yapma tarzlarında kökten değişimler gerektiriyor. Birçok şirket değişecek, kendini uyarlayacak ve güçlüklerle göğüs gerecek.

*Vizyon 2050* yolu, iş dünyasının hükümetlerle ve sivil toplumla her zamankinden daha yakından ilgilenmesini gerektirecektir. Temel soruların ayrıntılı olarak düşünülmesi ve sınıflandırılması gerekecektir: Teşvik ve mekanizmaları kim tanımlayacak? Geçiş sürecini (özellikle araştırma ve geliştirme ile teknolojinin

konuslandırılması konularında) kim finanse edecek? Çeşitli faaliyetlerde ilk adımı atan kim olacak ya da olmalı? Başarı nasıl tanımlanacak?

## **Karmaşık sistemler temeli oluşturacaktır**

Bulgularımız tek bir basit yol olmadığını, tersine karmaşık sistemlerin tasarım, yapılanma ve dönüşümüne ihtiyaç olduğunu göstermektedir. İnsani gelişimin temelini bu sistemler sağlayacaktır.

Tarih bize çok şey öğretebilir. Geçmişteki iş ve pazar başarısının altında yatan ana kavram, varsayım ve yaklaşımlara tekrar göz atmak önem kazanacaktır. İş dünyasının son 50 yıl içinde toplumsal ilerlemenin ve insani gelişimin gerçekleşmesindeki rolünü yeniden hatırlamanın önemi büyüktür. Geçmişte olduğu gibi bu, kolaylaştırıcı unsurların varlığıyla mümkün olacaktır. Aynı zamanda liderlik ve hayal gücünü de şart koşacaktır, çünkü büyük oranda, tarihin rehberliği olmaksızın, yol haritası bulunmayan bölgelerde ilerlemek zorunda kalınacaktır.

## **İş dünyası bunu kendi başına yapamaz**

Eyleme geçmek için açık kapılar kapanmakta ve önümüzdeki on yıla çok şey sığdırmak gerekmektedir. Çok farklı alanlarda, sektör ve bölgelerde ilerlemenin güvence altına alınması yaşamsal önemdedir. Bu girişimde iş dünyası ana bir oyuncu olacaktır, ama sadece iş dünyası kendi başına ya da bugün bildiğimiz şekliyle, yeterli olmayacaktır. Hükümetler, sivil toplum ve genel olarak kamuoyu aynı ölçüde kendini buna adanmalıdır. Eylemleri geciktirmek zaten iddialı olan hedeflere ulaşılmasını çok daha zorlaştıracaktır. Sürdürülebilir dünya yolundaki bir

toplumda iş dünyasının rolünün yeniden altını çizerek, hem daha fazla arayış gerektiren önemli fırsatlar hem de yönetilecek riskler olacağını vurguladık. Bunları üç ana alanda toplayabiliriz:

1. Önümüzdeki on yıl için *Vizyon 2050*'den yeni iş fırsatları ortaya çıkacaktır. Bunları öğrenmek şirketler için; stratejik öncelikler, beceriler ve kapasite oluşturma, yeni iş geliştirme ve olası portföy öncelikleri açısından yeni bir iş gündem belirleyecektir.
2. İş fırsatlarının gözden geçirilmesinden ve bunların gerçekleştirilmesi için hükümetten ve diğer sosyal paydaşlardan beklenenlerin analizinden yeni dış iletişim öncelikleri ortaya çıkacaktır. Sosyal paydaş ilişkilerinde öncelikler, ilgilenecek yeni konular ve işbirlikleri için yeni bir gündem, şirketin yeni dış ilişki gündemini tanımlamasına yardımcı olacaktır.
3. Diğer sosyal paydaşların eylemleriyle risk ve joker analizinden çıkan kritik ve bağlantılı riskler temelinde izlenmesi ve ele alınması gereken yeni riskler belirlenecektir.

## **Yolculuk daha yeni başlıyor**

Bir diyalog ve eylem çağrısı olan bu rapor, 40 yıllık bir yolculuğun ilk adımını temsil etmektedir. Başarının yanı sıra uzun vadeli refah için gerekli köklü değişimleri canlandırmak ve uygulamak için işbirliği, inanç ve cesarete gerek vardır. İş liderleri sürdürülebilirlik yönünde liderlik etmeye istekli olacak ve buna ihtiyaç duyacaktır; siyasi ve sivil toplumun liderlerini bu zorlu ve heyecan verici yolculukta bizlere katılmaya davet ediyoruz.

### Teşekkür

*Vizyon 2050 Projesi'ne* son 18 ay içinde birçok kişi katkıda bulundu. Bunlar arasında kilit rol, projenin iki eşbaşkanı, proje üyesi şirketler ve bu özet raporun başında adı geçen çekirdek ekipteydi. Proje önde gelen danışman, rehber ve yazarlarla çalışmaktan büyük yarar sağladı: Ged Davis (başdanışman), Angela Wilkinson; Oxford Üniversitesi (rehber), Bradley R. Fisher (yazar), Lloyd Timberlake (yazar) ve Robert Horn. Bireysel ve kurumsal uzmanlar, WBCSD Bölgesel Ağ partnerleri, şirketler, WBCSD kadroları, stajyerler ve değişik sosyal paydaş grupları ve özellikle de Küresel Ayak İzi Ağı ile Küresel Sürdürülebilirlik İttifakı önemli katkılarda bulundu. Proje, 30 kadar diyalog toplantısında bölgesel görüşler topladı ve bulgularını dünyanın çeşitli yerlerinde test etti. Ek olarak proje şirketleri kendi kuruluşlarında çalışan birçok kişinin uzmanlığına başvurdu. *Vizyon 2050: İş dünyası için yeni gündem* raporunun tam metninde tüm teşekkürler dile getirilmektedir.

Adı belirtilsin ya da belirtilmesin, katkıda bulunan herkese en içten teşekkürlerimizi sunuyoruz.

### WBCSD hakkında

Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD) iş dünyası ve sürdürülebilir kalkınmayla ilgilenen 200 kadar şirketin CEO'ları tarafından yönetilen benzersiz bir küresel platformdur. Konsey, şirketlere sürdürülebilir kalkınmayı araştırmak, bilgi, deneyim ve en iyi uygulamaları paylaşmak ve çok çeşitli forumlarda bu konularla ilgili kurumsal görüşlerini savunmak, hükümetlerle, sivil toplum kuruluşları ve hükümetlerarası kuruluşlarla birlikte çalışmak için bir platform sunar.

### Vizyon 2050 iletişim bilgileri

Proje Direktörü: Per Sandberg, sandberg@wbcSD.org  
Yardımcı Program Yöneticisi: Kija Kummer, kummer@wbcSD.org  
Proje Yöneticisi: Nijma Khan, nijma.khan@accenture.com  
Proje Yöneticisi: Li Li Leong, li.li.leong@my.pwc.com

*Vizyon 2050* hakkında daha fazla bilgi ve kaynak için internet sitemizi ziyaret edebilirsiniz:

[www.wbcSD.org/web/vision2050.htm](http://www.wbcSD.org/web/vision2050.htm)

### Yasal uyarı

Bu rapor WBCSD adına yayınlanmıştır. 29 üye şirketin temsilcileri arasındaki 18 aylık bir işbirliği çabasının sonucudur ve WBCSD sekreteryası tarafından desteklenmiştir. Diğer WBCSD projeleri gibi *Vizyon 2050* de dünyanın çeşitli yerlerinden çok çeşitli sosyal paydaşların katkısını almıştır. Proje üyeleriyle ve birçok başka danışman/rehberle yakın danışma içinde geliştirilen rapor, başlıca görüş ve perspektifleri üzerinde geniş bir mutabakat sağlanması amacıyla, bütün proje üyeleri tarafından kontrolden geçirilmiştir. Ne var ki bu, her üye şirketin rapordaki her ifadeyi mutlaka onayladığı ya da desteklediği anlamına gelmez. Raporun kullanımı ya da yararlanması okurların kendi tercihine kalmıştır.

Copyright © WBCSD, Şubat 2010

ISBN: 978-975-7051-84-8

Tasarım: Services Concept

Fotoğraflar: iStock, Flickr, photos.com,

UNFPA, Dreamstime, Stora Enso,

Titan, Arcelor Mittal, Shell, Word Bank

Baskı: Veritas Basım Merkezi

Merkez Mh. Kemerburgaz Cd.

Tatlıpınar Sk. No 13 Mart Plaza

Nurtepe-Kağıthane-İstanbul

Tel: 0212 294 50 20

[www.veritasbaski.com.tr](http://www.veritasbaski.com.tr)



FSC belgeli kağıt ile basılmıştır.

## **İŞ DÜNYASI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA DERNEĞİ (SKD)**

2004 yılında kurulan İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği (SKD) Türkiye'nin ve Türk İş Dünyası'nın sürdürülebilir başarısı için, toplumsal, çevresel ve ekonomik ortam ve şartların olumlu gelişimine destek vermeyi hedeflemektedir.

SKD dünya çapında aynı konularda faaliyet gösteren Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi'nin (WBCSD) Türkiye'deki temsilcisi ve tek iş ortağıdır. Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD), 200 kadar uluslararası şirketin üyesi olduğu ve sadece sürdürülebilir kalkınma alanındaki gelişmelerin sağlanması için çalışmalar yapan bir uluslararası (think thank) düşünce kuruluşudur. WBCSD, ayrıca 65 ülkede de önemli sayıda üyesi olan bölgesel ağ kuruluşları ile temsil edilir.

WBCSD ile paralel çalışmalarını sürdürerek dünyadaki sürdürülebilirlik alanındaki gelişmeleri Türk İş Dünyası'nın gündemine taşıyan ilk -think thank- iş dünyası sivil toplum kuruluşu kuruluş olan SKD ana çalışma alanlarını; sürdürülebilir kalkınmanın Türk şirketleri tarafından tanınması ve doğru algılanması, Türkiye'den örnek

uygulamalarının artması, sürdürülebilir kalkınmayı mümkün kılan politikaların oluşması için destek verilmesi, iş dünyasının katılımcı rolünün ve işbirliklerinin artması olarak belirlemiştir. Bu ana hedefleri temel alan iklim değişimi, enerji, su, biyolojik çeşitlilik, toplumsal kalkınma, kurumsal yönetim vb. tüm konular genel ve sektörel anlamda dernek çalışma alanında yer almaktadır.



İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği  
katkılarından dolayı aşağıdaki kurumlara teşekkür eder

*Coca-Cola*

 Eczacıbaşı

*P&G*

AKÇANSA

 BORUSAN  
HOLDİNG

ÇİMSA

KORDSA GLOBAL



Tepe Akfen  
TAV  
Havalimanları

 **vodafone**



İş Dünyası  
ve Sürdürülebilir Kalkınma  
Derneği

Göksu Evleri, Göztepe Mah.  
Akkavak cad. A71a  
Anadoluhisari/Beykoz İstanbul

Tel: +9 0216 465 07 37  
Fax: +9 0216 465 48 88

Web: [www.tbcsd.org](http://www.tbcsd.org)  
E-mail: [info@tbcsd.org](mailto:info@tbcsd.org)



World Business Council for  
Sustainable Development

WBCSD  
4, chemin de Conches  
CH-1231 Conches-Geneva  
Switzerland

Tel: +41 (0)22 839 31 00  
Fax: +41 (0)22 839 31 31

E-mail: [info@wbcsd.org](mailto:info@wbcsd.org)  
Web: [info@wbcsd.org](http://info@wbcsd.org)