

# DÜNYANIN GELECEĞİ

Eylül 2023 Sayı: 16



# DÜNYANIN GELECEĞİ

## Olmak ya da Olmamak İşte Bütün Mesele Burada

Biyosfer, tüm ekosistemlerin dünya çapındaki toplamıdır. Biyosferin, en azından yaklaşık 3.5 milyar yıl önce bir **Biyopoez** (basit organik bileşikler gibi canlı olmayan maddeden doğal olarak oluşmuş yaşam) veya **Biyogenez** (canlı maddeden oluşmuş yaşam) sürecinden başlayarak evrim geçirdiği varsayılmaktadır.

Resmi olarak şu anda Kuvaterner Dönem'in Holosen Bölümü'nde yer alıyoruz. Holosen çağı, 11 bin 700 yıl önce son buzul çağının sona ermesi ve böylece dünya yüzeyini kaplayan büyük buzulların erimesiyle başladı. Böylece insanlığın gezegen yüzeyine dağılımı ve tarım çağı ve uygarlığın gelişimi başlamış oldu. 11.000 yılda insan nüfusu çok yavaş bir eğilimle arttı. Sanayi çağının başlangıcında dünya nüfusu 1 milyarın altındaydı.

Ancak sanayi çağının başlaması ile her şey değişti. 1909 yılında Fritz Haber, havadaki azotu amonyaka dönüştürmeyi başardı. Bu gelişme iki açıdan insanlık tarihindeki kritik dönemeçlerden birisini oluşturdu. Bir yandan azotun gübre haline getirilmesi ve tarımsal verimliliğin artması sayesinde nüfus büyük bir hızla artmaya başladı; ama öte yandan azot döngüsü 2,5 milyar yıldır gözlemlenmemiş ölçüde bozuldu. Yani artık doğada üretilenden fazla azot var. 11.000 yıllık tarım çağında bir bozulma yaşanmamışken, 100 yıl gibi çok kısa bir sürede, Dünya topraklarının %70'ini elimizle bozduk ve 2050 yılında bu oran %90'a çıkacak.

Bu nedenle pek çok bilim insanı Holosen'in artık sona erdiğini ve bunun yerine, sanayi çağı ile beraber **Antroposen** adı verilen bir çağın başladığını düşünüyor. Yunanca insan anlamına gelen antropos kelimesinden türetilen bu çağ insanın doğayı olumlu ya da olumsuz yönde değiştirebilecek bir güç olduğunu ifade eder.

Nasıl adlandırırsak adlandıralım, insan faaliyetlerinin dünyayı nasıl etkilediğini ve sonuçlarını çok net olarak görüyoruz. Ancak bundan sonraki aşamada, insanlığın geleceğinin nasıl şekilleneceği o kadar net değildir. Geldiğimiz aşamada insanlığın geleceği için üç senaryo ileri sürülüyor.

İlk senaryo çöküş senaryosudur. Bu senaryoya göre biyosferdeki hasar geri döndürülemez bir aşamaya geldiğinden dünya üzerinde insanın varlığı sona erecektir. İkinci senaryo sürdürülebilir geri çekilme senaryosudur. Gezegen düzeyinde

akıl ortaya çıkacağını varsayan bu senaryoya göre yeni teknolojiler sayesinde biyosferdeki hasar ortadan kaldırılacak ve dünya genelinde biyosferle uyumlu yeşil ekonomi hakim olacaktır. Üçüncü senaryo ise ikinci bağlantılı olup, gezegen düzeyinde akıl aşamasından gezegenler arası akıl aşamasına geçilebileceğini öngörmektedir. Buna göre bu aşamada tekilik ortaya çıkacak ve insanoğlu diğer gezegenlerde de hayat kurabilecektir. Topyekün yokoluşu öngördüğü için ilk senaryo üzerinde durmamıza gerek yok ancak hayatın devamını vaat eden diğer senaryolar üzerinde durulmaya değer.

### Sürdürülebilir Geri Çekilme Mümkün mü?

Milyonlarca yılda oluşan biyosferdeki tüm dengeler iki yüzyıl önce başlayan fosil yakıtlara dayalı sanayileşme ve ona eşlik eden kapitalist ekonominin etkileri ile bozuldu. Sanayi çağının başlamasından

sonra insanlık fosil yakıtları çıkarmaya, ozon tabakasını etkilemeye ve canlı türlerini yok etmeye başladı. Değişen denizler, kirlenen topraklar ve sular, yerinden edilen dağlar, ormansızlaşma, atıklar, hızlı kentleşme ve atmosferdeki karbon yüklenmesi ile tanımlanan bu çağ “**Kolektif İnsan Yıkımı**” çağıdır.

Ama artık sanayi çağı ömrünü tamamladı. 21. yüzyılda ortaya çıkan teknolojilere bağlı olarak ekonomik sistem devrimsel bir değişim içerisine girmiş durumda. Ortaya çıkan yeni ekonomi, güneş, rüzgar, hidrojen, jeotermal ısı, biyokütle ve okyanus dalgaları ve gelgitler gibi her yerde bulunabilen yenilenebilir enerjiler etrafında örgütleniyor. Milyonlarca farklı noktada üretilen, depolanabilen, dağıtılabilen bir enerji rejiminin oluşturulması, **Dağıtık Yeşil Enerjilere Dayalı Ekonomi Devrimi**'ne kapı açıyor.

Öte yandan, sanayi çağı kapanırken bu çağın ekonomik modeli olan küresel kapitalizm de artık ömrünü tamamlıyor. Sınırları ortadan kaldıran, ulusal vergilendirme ve düzenleme güçlerini zayıflatan, ekonominin ulusal yönetimini baltalayan, servet eşitsizliklerini genişleten çalışma standartlarını aşağı çeken, çevreyi bozan, ekonomiyi küresel bir hokkabazlığa dönüştüren küresel kapitalizmin ekonomi, toplum ve siyaset üzerindeki yıkıcı etkileri sanayileşmenin çevre üzerindeki yıkıcı etkileri ile eşdeğerdir.

Bu yıkıcı etkileri ortadan kaldırmak üzere, kapitalist sistemin ürettiği yapay kültürel, bürokratik veya ekonomik kısıtlamalar tarafından dayatılan fiziksel ve entelektüel malların kıtlığı problemi sorgulanıyor ve suni kıtlık sonrası ekonomi savunuluyor. Bu kapsamda, Dünyanın dört bir yanından 1.100'den fazla uzman Mayıs 2020'de ekonomik ve insani krizle mücadele etmek

için anti-büyüme stratejisi ortaya koyan bir manifesto yayınladılar ve “*planlı, uyarlanabilir, sürdürülebilir ve adil bir şekilde ekonominin küçültülmesi ve böylece daha azıyla daha iyi yaşayabileceğimiz bir gelecek yaratılması*” çağrısında bulundular.

Küresel kapitalizm tüm sosyal sermayesini yitirirken, post kapitalist dönem için yeni bir toplumsal sözleşme oluşturularak, toplumla yeni bir ilişki düzeyi oluşturması ve şirketlerin amacının yeniden tanımlanması amaçlanıyor. Yeni bir sosyal sözleşme kapsamında ise, evrensel ücret, uygun fiyatlı konutlara yapılan yatırımların artırılması, sosyal refah programlarının teşvik edilmesi, finansal piyasaların daha fazla düzenlenmesi, sürdürülebilir ekonomiye odaklanma ve altyapı ve eğitime yapılan yatırımların artırılması gibi hedefler vardır.

Ancak bu büyük zihinsel, sosyal, ekonomik ve maddi dönüşüm söylendiği kadar kolay değil. Dünyanın temiz enerji projelerine ve altyapısına yapılan yıllık yatırımın 2030 yılına kadar yaklaşık 4 trilyon ABD dolarına yükselmesi gerekiyor. Ancak, sanayileşmiş ülkeler sanayi çağının ve kapitalist ekonominin geride bıraktığı ağır enkazın baskısı altında bunalmış durumda. Son aylarda, Hong Kong, İtalya, Fransa gibi gelişmiş ülkelerde milyonlarca gösterici, yüksek hayat pahalılığına, yetersiz hizmetlere, artan eşitsizliğe karşı sürekli protestolar düzenliyorlar.

Bu baskı altındaki birçok sanayileşmiş ülke **Yeni Yeşil Ekonomiye** geçişin getirdiği yükümlülükler için zorunlu olan kaynakları ayıramıyorlar. Bu açıdan, yeni yeşil ekonomi çağına geçmekte zorlanan sanayileşmiş devletlerin durumu, tarım çağından sanayi çağına geçemediği için çöken devletlerin sonuna benzer bir son ortaya çıkarabilir.

Fosil yakıtlara bağımlılıklarını azaltmaya çalışan ülkelerin yaşadığı zorlukların bir başka biçimini gelirleri fosil yakıtlara bağımlı olan ülkeler yaşıyor. Çünkü giderek hızlanan karbonsuzlaştırma süreci, gelirleri fosil yakıtla bağımlı ekonomilerin devletler için mevcut gelir kaynaklarını aynı hızla yok ediyor.

Birçok insan bunun kötü bir şey olmayacağını söyleyebilir; ancak bu kategoriye giren devletlerin çökmesi halinde ortaya çıkan enkaz arasından bir düzen çıkması pek olası değildir. Bu açıdan uluslararası düzeyde, iklim değişikliğine ilişkin tüm tartışmaların **Adil Bir Karbonsuzlaştırma Stratejisinin** tartışılmasını merkeze alması zorunludur. Emisyonları azaltma taahhütlerini müzakere etmek, kirli endüstrilerin yarattığı işlerin yerini alacak uygulanabilir bir küresel strateji olmadan eksiktir.

Adil ve hakkaniyetli bir karbonsuzlaştırma, iklim değişikliğiyle mücadele etmenin tek uygulanabilir yoludur. Bu, büyük ölçüde fosil yakıtların üretimine bağımlı olan dünyanın yeşil sanayileşmesi için bir plan geliştirmesini gerektirmektedir. Böyle bir plan, hidrokarbonların sömürülmesinden en çok yararlanan toplumların ödeyecekleri tazminatlardan oluşan bir fonu da gündeme getirmelidir.

Bunun yanı sıra, vergi teşvikleri ve sübvansiyonlar yoluyla aktif bir dönüştürücü sanayi politikasını neredeyse imkânsız hale getiren ve küresel kuzeyin çıkarlarına göre düzenlenmiş olan Dünya Ticaret Örgütü altındaki mevcut çok taraflı ticaret sisteminin de değiştirilmesine ihtiyaç var.

Bir başka zorluk, Dünya çapında yenilenebilir yeşil enerji dönüşümünün, lityum, nikel, kobalt ve diğer elementlere

ve chip üretimine talebi artırmasıdır. Chip üretimi ve nadir elementler için şimdiye kadar hayal bile edilemeyen bir ölçekte rekabet ortaya çıkmış durumda.

Nadir elementler için Rekabetin merkez üssü, yıkıcı yeni sömürgeci kaynak savaşlarının alanı haline gelen Afrika'dır. 1998-2003 yılları arasında bölgenin zengin maden kaynakları üzerinde savaşılan İkinci Kongo Savaşı'nda hastalık, yetersiz beslenme ve diğer yan etkilerinden yaklaşık altı milyon insanın öldüğü ve yıllar sonra birçok alanda devam eden şiddet nedeniyle iki milyon veya daha fazla insanın yerinden edildiği tahmin edilmektedir. Kongo savaşları, takip edecek mücadelelerin bir göstergesi olarak hizmet ediyor.

Çin şimdiye kadar bu büyük güç mücadelelerinde başarılı olmuştur. Önemli bir askeri müdahaleye gerek kalmadan, otomotiv, havacılık ve savunma sanayinde kullanılan nadir toprak metallere tek el haline geldi. Kendi küresel tedarik zincirini inşa ederek, Sri Lanka, Bangladeş, Cibuti, Güney Pasifik, Hint Okyanusu ve en son olarak, Çinli bir şirket olan Cosco'nun Hamburg'daki liman terminallerinden birinde önemli bir hisse satın aldığı Almanya'da stratejik olarak konumlandırılmış limanları satın aldı.

Hammadde talebinin artması, okyanuslar için potansiyel olarak yıkıcı sonuçlarla birlikte derin deniz madenciliği planlarını etkiliyor. Eriyen Kuzey Kutbu buz örtüsü ciddi tehlikelerle karşı karşıyadır. Rusya oradaki askeri konumunu genişletiyor ve Çin bölgede büyük ölçekli madencilik için bastırıyor.

Nadir elementlerin yanı sıra, şu anda mevcut chip teknolojileri üzerinde büyük bir mücadele vardır. Neredeyse tüm sektörlerin mevcut chip teknolojilerine

bağımlı olmasına karşılık, Tayvan, Çin, Güney Kore ve ABD dışında dünyadaki diğer tüm ülkeler chip üretim kapasitesinden yoksundur ve mikro elektronik ihtiyaçları için küreselleşmiş bir tedarik zincirine güvenmek zorundadırlar.

Başlangıçta ABD, Çin'i teknolojisini yükseltmeye teşvik etmişti. Carter yönetimi boyunca ve Obama'nın ilk yıllarında, ABD'nin Çin ekonomisine ve bilim ve teknoloji ekosistemine yönelik duruşu pozitifti. Ancak bu duruş, Çin'in uluslararası sahnedeki saldırgan stratejisi, Çin'in teknolojik yükselişi, dünya ekonomisi ve siyasetinde giderek artan rolü karşısında, Obama'nın son yıllarından başlayarak değişti. Şimdi artık, ABD ve Çin arasında chip üzerinden yürüyen bir teknoloji soğuk savaşı cereyan etmektedir.

ABD, kritik teknolojilerdeki üstünlüğünü korumak ve genişletmek için elinden geleni yapıyor. Bu doğrultuda, ilgili kurumlar ve şirketler teknoloji rekabetine daha stratejik ve agresif bir yaklaşımı savunsa da Trump başlangıçta sadece telekom şirketleri ZTE ve Huawei'ye ABD teknolojisinin doğrudan bir ürünü olan mal ve hizmetleri satın almasını sınırladı.

Biden döneminde yayınlanan Ulusal Güvenlik Stratejisine göre; "Çin, uluslararası düzeni yeniden şekillendirebilecek tek ülke ve Xi Jinping bunu ABD çıkarlarıyla temelde uyumsuz bir şekilde yapmak istiyor. ABD'nin nihayetinde teknolojik, ekonomik, politik, askeri, istihbarat ve küresel yönetim alanlarında Çin'i geride bırakması gerekiyor".

Bu politika doğrultusunda Biden yönetimi, Çinli firmaların üst düzey çipleri ve bunları yapmak için sarf malzemelerini ithal etme yeteneklerini sınırladı ve ABD firmalarının

ve ABD'li kişilerin Çin üretim kapasitesini yükseltmeye yardımcı olmalarını yasakladı. Biden yönetiminin teknoloji politikasının hedefleri iki yönlüdür. Bir yandan, Chip ve Bilim Yasası aracılığıyla işletmelere teknolojik altyapıya ve Ar-Ge'ye yatırım yaparak, yerli üretimi ve yeniliği teşvik etmeye çalışıyor. Öte yandan, ihracat kontrolleri ile Çin'e karşı teknolojik üstünlüğe sahip olduğu alanları korumaya çalışıyor.

Çin, uzun zamandır dışa bağımlılığını azaltmak için yarı iletken üretimi ile ilgili firmalara yüz milyarlarca dolar akıtıyor, ancak istenilen ilerleme sağlanamıyordu. Şimdi mevcut makine stoklarını değiştirmek ve bakım için dahi mücadele etmek zorunda olan Çin, çip ekosistemi artık sınır teknolojilere erişemeyeceğinden ilerlemesi çok daha zor olacaktır. Bu nedenle, Biden yönetiminin, Çin'in teknolojik gelişimini sınırlandırmaya çalışması Çin Komünist Partisi (ÇKP) için doğrudan omurilik sinirine dokunmak anlamına geliyor.

Bu benzeri zorlukların aşılabilmesi Gezegenel düzeyde aklın ortaya çıkabilmesine bağlıdır. Bu takdirde insanoğlu gezegen çapında var olan temiz enerjinin tamamını yönetebilir ve biyosferle uyumlu bir düzen kurulabilir. Bu aşama, kentlerin doğasında değişim, dikey tarım dahil olmak üzere yeni gıda üretim yöntemleri ve biyosferik dengeyle uyumlu sayısız diğer uyarlamaların geliştirilmesini de beraberinde getirecektir. Bu aşamaya geçilebilirse bir sonraki aşamada üçüncü senaryonun gerçekleşme ihtimali yani insanlığın teknoferden noosfere geçme ihtimali de ortaya çıkabilir.

### Teknosferden Noosfere

Biyosfer doğal olarak ortaya çıkan her şey anlamına gelirken, teknosfer yapay olan, yani insan faaliyetinin bir sonucu olan her şey anlamına gelir. İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan bu “katman”, anıtlar, fabrikalar, havaalanları, caddeler, köprülerden, kitaplardan, giysilerden, arabalardan, bilgisayarlardan ve cep telefonlarından kısacası insanın yarattığı tüm nesnelere kapsayan büyük bir sistemdir.

İngiltere’deki Leicester Üniversitesi tarafından yapılan bir araştırmaya göre, tüm kentsel ve kırsal yapıların eklenmesi durumunda araçlar, makineler, elektronik cihazlar, ürünler, oluşturulan kıyafetler ve bunların atıkları toplam ağırlığı elde edilecek miktar 30 trilyon tondur.

Sanayi çağının başlamasından sonra insanoğlunun biyosfer ile ilişkisi kopmaya başladı ve Teknosfer dönemine geçildi. Ancak 21. yüzyıldan itibaren ortaya çıkan yeni ve yıkıcı teknolojilerin etkisi ile artık teknosferden noosfere geçilebilme ihtimali ortaya çıkmış durumdadır. **“Noosfer”**; **“zihin küre”** anlamına geliyor. Yani tüm insanlığın oluşturduğu düşünce, fikir ve kültür birikiminin oluşturduğu ve aynı zamanda şu an yaşamakta olan insanların zihinlerinde bulunan her şeyin oluşturduğu kolektif bir bilgi alanı.

20. yüzyılın ortalarında, internet veya yapay zekadan çok önce, paleontolog Teilhard de Chardin, yaşam formlarının büyümesine ve gelişmesine elverişli bir biyosfer üreten verimli ortamdan, iletişim teknolojileri insan zihninin küresel etkileşimini sağladığı için “noosfer” veya **“Gezegensel Akıl Alanı”**nın ortaya çıkmasını öngörmüştü.

Öte yandan, psikolojinin babalarından Carl Gustav Jung, atalarımızdan getirdiğimiz duygu, düşünce ve önsözlerimizden oluşan, rüyalarımızı ve hayallerimizi etkileyen, her daim aktif olan ve yalnızca ekstrem olaylarda değil, günlük hayatımızda da bize yön veren **“Kolektif Bilinçdışı”** olarak adlandırdığı bir kavramı geliştirmişti.

Şimdi bu öngörülerin gerçekleşme ihtimali ortaya çıkmış gibi görünüyor. İnsanlığın küresel ölçekte birbirleriyle sürekli iletişim halinde olmasını sağlayan internet noosferin bir öncüsüydü. Ama şimdi gelinen aşamada **“Nesnelerin İnterneti”** gibi akıllı teknolojiler sayesinde makinaların arasında oluşan **Sanal Sinir Ağları** şimdi yapay zeka (YZ)’nin gelişmesi ile birlikte kendi bilinçlerini geliştirecek bir dönüşüm içerisine girmiş durumda. Öte yandan geliştirilmekte olan **Beyin Makine Teknolojileri** sayesinde siber ağlar ile insanlığın zihninin birleşme ihtimali yani kolektif bilinç veya tekillik yakın gelecekte mümkün görünüyor. Noosferin bu tekillik aşamasında hepimizin zihni kolektif zihnin bir parçası haline gelir, evren ve hayat bu kolektif zihin aracılığı ile kendisini görür.

Ortaya çıkmakta olan şey insanlığın zekasının ikinci aşaması yani gezegenler arası zeka aşaması anlamına gelecektir. Ama bunun için zamana ihtiyaç var. Ancak insanlık bu aşamaya gelirken biyosfere öylesine büyük zarar verdi ki bu dönüşüm için ihtiyaç duyulan zamanı bulup bulamayacağı belli değil. İnsanoğlu, ihtiyacı olan zamanı bularak noosfer çağına girebilse dahi tekillik aşamasında doğasının nereye doğru evrileceği de belirsiz.

İnsanlık kritik bir aşamada. Sanayi ekonomisinden yeşil ekonomi çağına geçemez ve Biyosferde yarattığı tahribatı iyileştiremez ise yok olup gidebilir.

Dönüşümü ve biyosferi iyileştirmeyi başırırsa ve insan uygarlığı yeni bir aşamaya yani gezegensel zeka aşamasına geçebilir. Şu anda hangi ihtimalin gerçekleşeceğini bilemiyoruz ama ikinci ihtimal gerçekleşirse insanlık için her şey daha yeni başlıyor olabilir.

## Kaynaklar

United Nations Environment Programme. "Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want." Accessed March 28, 2023. <https://www.unep.org/resources/report/global-resources-outlook-2019>.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2018). Global Warming of 1,5°C. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/sr15/>

NASA Global Climate Change: Vital Signs of the Planet. (N.d.). Causes. Retrieved from <https://climate.nasa.gov/causes/>

Union of Concerned Scientists. (N.d.). Causes of Climate Change. Retrieved from <https://www.ucsusa.org/resources/causes-of-climate-change>

World Meteorological Organization. (2020). State of the Global Climate 2020. Retrieved from <https://public.wmo.int/en/resources/library/state-of-the-global-climate-2020>

National Geographic. (N.d.). Global Warming. Retrieved from <https://www.nationalgeographic.com/environment/global-warming/global-warming-overview/>

EPA. (2022). Causes of Climate Change. Retrieved from <https://www.epa.gov/climate-change-science/causes-climate-change>

Carbon Brief. (2021). Analysis: Why scientists think 100% of global warming is due to humans. Retrieved from <https://www.carbonbrief.org/analysis-why-scientists-think-100-of-global-warming-is-due-to-humans>

Climate.gov. (N.d.). What is Climate Change? [https://www.climate.gov/news-](https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide)

[features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide](https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide)

Our World in Data. (2021). Climate Change. <https://ourworldindata.org/climate-change>

National Oceanic and Atmospheric Administration. (N.d.). Climate Change: Causes and Evidence. Retrieved from <https://www.ncdc.noaa.gov/monitoring-references/faq/global-warming>

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)

United Nations Development Programme. (2017). Climate Change and Human Development: Impact, Vulnerability and Adaptation. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2016\\_technical\\_notes\\_6.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2016_technical_notes_6.pdf)

The World Bank. (2019). The Global Economic Impacts of Climate Change. <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/publication/the-global-economic-impacts-of-climate-change>



DİPLOMATİK İLİŞKİLER ve POLİTİK ARAŞTIRMALAR MERKEZİ  
CENTER for DIPLOMATIC AFFAIRS and POLITICAL STUDIES

+90 216 310 30 40 info@dipam.org

+90 216 310 30 50 www.dipam.org

Merdivenköy Mah. Nur Sok. Business İstanbul  
A Blok Kat:12 No:115, Kadıköy/İstanbul

#### YAZAR HAKKINDA

**Doç. Dr. Hasan CANPOLAT**, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nden mezun oldu. İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nde yüksek lisans, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nde Doktora yaptı. 2012 yılında Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi alanında Doçent unvanını almıştır.

Çatalzeytin, Mesudiye, Sivrice Kaymakamlıkları, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğünde Şube Müdürlüğü, Mülkiye Başmüfettişliği, İçişleri Bakanlığı Strateji Merkezi Başkanlığı, Sivas ve Denizli Valilikleri görevlerinde bulunmuştur. 2008-2012 yılları arasında İçişleri Bakanlığı müsteşar yardımcısı ve müsteşar olarak, 2012-2015 yılları arasında ASELSAN yönetim Kurulu üyesi ve Başkanı olarak görev yaptı. 2017 yılında emekli olmuştur.