

PROF. DR. MURAT TÜRKES: “İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİ DİKKATE ALAN BİR GELECEĞİN PLANLANMASI GEREKİYOR.”

Röportaj: Bahar Yıldız

Madde, Diyalektik ve Toplum Dergisi'nin bu sayısında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin son raporunun yayımlanması ve Paris Anlaşması'nın onaylanması sonrasında Türkiye'de hem iklim bilimi hem de iklim diplomasisine büyük katkıları olan Prof. Dr. Murat Türkeş ile söyleştik.



Prof. Dr. Murat Türkeş

Hocam merhaba. Öncelikle söyleşi talebimizi kabul ettiğiniz için çok teşekkür ederiz. Biraz sizi tanıyabilir miyiz? Hakkâri doğumlusunuz. Ankara Üniversitesi'nde Fiziki Coğrafya ve Jeoloji lisansını tamamladığınızı biliyoruz. Biraz ilk gençlik yıllarınızdan bahsedebilir misiniz? Hakkâri'den Ankara'ya uzanan süreç nasıl oldu? Bilinçli bir tercihle mi üniversiteye gittiniz yoksa rastlantısal mı oldu?

Evet, 23 Haziran 1957, Hakkâri doğumluyum. Memur bir babanın çocuğu olunca nereye gideceğiniz hakikaten belli olmuyor. Babam ben 1,5 aylıkken Hakkâri'den Manisa'nın Demirci ilçesine ilk görevine gidiyor mal müdürü olarak. Aslında o da böylece yeni bir hayata açılmış oluyor. Yaklaşık 5,5 sene Demirci'de kalıyoruz. Sonra yine yollar... 2,5 sene Bursa'nın Gemlik ilçesi, yaklaşık 3 sene Afyon Sandıklı, ama hayatımıza yön veren, bizi biçimlendiren, bizimle işçi sınıfını ve köylüyü, emeği ile geçinenleri tanıştıran Soma oldu. İlkokulu 3. sınıftan başlayarak Soma'da bitirdim. O zaman yeni kurulmuştu, ortaokulu ve liseyi de Soma Linyit Lisesi'nde tamamladım. Sonra babamın görevi gereği Bursa Mustafa Kemalpaşa'ya gittik. O dönem üniversitede okuyordum, okuyamadım 70'li yıllarda... Atıldım, ceza aldım. Babam tek maaş; bana para da gönderemedi. Bir süre çalıştım. Sonra “Sen okuyamayacaksın, sana biz ev açamayacağız, biz de gelelim Ankara'ya.” dediler. Ankara'ya geldik. Ankara Üniversitesi DTCF Fiziki Coğrafya ve Jeoloji Kürsüsü'nü isteyerek, bilerek seçtim. Yer bilimleri, doğa bilimleri, veterinerlik ve bunların içerisinde tabi fiziki coğrafya ve jeoloji benim ideallerimdi. Küçüklüğümünden beri doğayı anlamaya çalışan, hayvan besleyen,

bütün komşuların bahçelerine bakan bir çocuktum. İşte bilerek Ankara'da fiziki coğrafya ve jeoloji seçtim. Çok keyif aldım. Ortaokuldan başlayarak da öğrenim hayatım boyunca çalıştım. İnşaat da çalıştım, soğuk demircilik de yaptım, madende de çalıştım... MTA'da geçici işçilik yaptım.

Biraz da Meteoroloji Genel Müdürlüğündeki (MGM) çalışmalarınızdan bahsedebilir misiniz? Anladığım kadarıyla MGM'deki görevlerinizin akademik ilgi alanınızda ciddi bir etkisi var.

1981'de eşimle birlikte Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nde çalışmaya başladık. Benim iklim değişikliği, kuraklık, çölleşme, atmosfer konularına ilgi duymamın nedeni aslında hem MGM'de çalıştığım için bu konularda uzmanlaşmam gerekliliği hem de tüm uluslararası yazışmaların elimizden geçmesi oldu. O zaman atmosfer bilimleri, iklim değişikliği bu isimlerle yaygın bilinen şeyler değildi. Yüksek lisansımı sinoptik meteoroloji hava tipleri üzerine tamamladım. O günler için ilk çalışmamıydı. Sonra bu kez doğrudan klimatoloji, meteoroloji konusunda bir doktora yapabilmek için İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü'nün Klimatoloji Meteoroloji Bilim Dalı'na başladım. Hava tahminlerinde nöbet usulü çalışıyordum. Yemeden, içmeden, uyumadan nöbetten çıkıyor, doktora derslerine gidiyordum, hocamı görüp geliyordum. Çok üzgünüm ki oğlumun nasıl büyüdüğünü göremedim... Doktoramı da Türkiye'de kurak bölgeler ve önemli kurak yıllar üzerine yaptım. O dönemde yine ilkti aslında. “Kuraklıktan, yağış değişimlerinden doktora mı olur?” dediler ama

şimdi bütün dünya sabah akşam bunları konuşuyor.

MGM'de ilk akademik çalışmaları biz yaptık. İlk hakemli dergi makalesini MGM'de benim sorumlusu olduğum İklim Değişikliği ve Değişkenliği Birimi'nde hazırladık. Türkiye'nin ilk ulusal iklim değişikliği çalışmalarını yine biz yaptık. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) için gönüllü bir ulusal bildirim hazırladık, 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı İklim Değişikliği Özel İhtisas Raporu'nu kaleme aldık. MGM'de İklim Değişikliği ve Değişkenliği Birimi'nde ulusal ve uluslararası çalışmalara katkı verdik. Ulusal çalışmaların çoğunda raportör-editör olarak adım var. Kamuda toplu çalışmalarda rapor yazacak birisi gerekir. Kurumlardan çok fazla ham bilgi gelir ancak bu bilgilerin işlenmesi gerekir. Dolayısıyla bu raporların %60-70'ini doğrudan ben yazdım.

MGM, Türkiye'nin uluslararası standartlara göre çalışan ender kuruluşlarından biridir. Dünya Meteoroloji Örgütü'nün belirlediği standartlara göre çalışıyor. Dolayısıyla MGM, BM uzmanlık kuruluşunun ulusal bir parçası. Bu konumu ile bir avantajı var. Meraklısı için aslında çok büyük bir zenginlik. MGM'de olmak bu konuları çalışmak isteyen benim gibi genç bir uzman için, bir bilim insanı için çok büyük avantajdı. Çünkü MGM bir enstitü gibiydi. MGM'de çalıştığınızda orayı bir uygulama okulu gibi görürseniz hiçbir üniversitede öğrenemeyeceğiniz pek çok konuyu orada öğrenebilirdiniz. Hava Tahminleri Dairesi Başkanlığı'nda çalıştığımda açıkçası meteoroloji, sinoptik meteoroloji, dinamik meteoroloji, hava tahmin ve analizi, deniz meteorolojisi gibi doğrudan hem kuramsal olarak hem de uygulamadan pek çok şeyi harmanlama olanağı buldum ve bu beni ömür boyu avantajlı hâle getirdi. O zaman pek çok şeyde hava haritalarının hazırlanması, gözlemler, rasatlar filan bizzat yapılyordu ama şimdi hepsi otomasyona döndü. Yeni kuşakların klimatoloji, meteoroloji ve atmosferi benim kadar doğrudan uygulamadan öğrenme şansı yok. Geçmişte vardı ben değerlendirdim, iyi ki değerlendirmişim.

Buradan akademiye geçişiniz nasıl oldu? Hedefinizde olan bir şey miydi?

Tabii... 90'da doktoramı tamamlamıştım. 12 Eylül sonrası üniversitelerin aldığı hâl nedeniyle aslında pek akademiye geçme niyetim yoktu. Ancak MGM'deki çalışmalarım üzerine ders davetleri aldım. O dönem Hacettepe Çevre Mühendisliği Bölümü'nde 6 yıl İklim Değişikliği ve İklimsel Değişkenlik Zaman Dizisi Analiz dersi verdim. Çok keyifli geçti 6 sene. Gazi Üniversitesi'nde de Hidrolojik Zaman Dizisi Analizleri ve İklim Değişikliği dersleri verdim. Benim çalışmalarım ile klasik fiziki coğrafyadan doçent olmak kolay değildi, bu pek kabul görmüyordu. Hakikaten 97'de bir doçentlik başvurum oldu, değerlendirmeye bile almadılar. Böylece üniversite ile ilgili sonradan aklıma gelen bu düşünceyi de kenara attım. Ama 2001'de YÖK'ün akademik doçent-

lik kriterlerini yeniden düzenlemesiyle puan sistemi geldi ve özellikle uluslararası SCI vb. indekslerde taranan dergilerdeki makaleler öne çıktı. O dönemde bende yeteri kadar makale vardı. 2002 yılında böylece fiziki coğrafya doçenti oldum. Doçentlikten sonra Ankara'da kalabilir miyim diye birkaç üniversitede arayışım oldu fakat meslek taassubu olduğu için o da olmadı. Uzun yıllar birlikte çalışma hayali kurduğumuz bir arkadaşım Çanakkale'ye gelmişti. Böylece Çanakkale 18 Mart Üniversitesi'ne 2004 Mayıs'ında doçent olarak geldim. Burada yaklaşık 9 yıl çalıştım. Çeşitli idari ve akademik görevler yaptım. Güzel çalışmalar yaptık.



Fotoğraf 1. Prof. Dr. Murat Türkeş (yüzü ekrana dönük) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Coğrafya Bölümü öğrencileriyle jeoloji dersi arazi çalışmasında. Çanakkale, 2010.

Çağdaş sayısal temelli laboratuvarları olan, sıklıkla araziye çıkan tıpkı yurt dışındaki gelişkin üniversitelerdeki gibi bir coğrafya bölümünü kurdum aslında. Fakat Fethullahçı dönemde üniversitede pek çok soruşturmayla ve komplolara uğradım ve sağlığım bozuldu. 2013 Şubat'ında emekli oldum. Hiçbir şey kolay olmadı bizim için... Üniversitede ve yaşamın her alanında ve her yerde hep dik durduğum, sol dünya görüşünden (felsefemden) hiç ödün vermeden yaşadığım ve çalıştığım için, öğrencilerimle ve halkla iyi ilişkiler kurduğum ve onlarla dayanıştığım için, 2005 yılından başlayarak Çanakkale ve Biga Yarımadası'ndaki hemen tüm çevre ve ekoloji savaşlarında bir bilim insanı olarak öncü bir rol üstlendiğim ve termik santrallerden altın-gümüş madenciliğine karşı pek çok STK'ya gönüllü bilimsel destek verdiğim (hala vermekteyim) için, üniversitede çağdaş bir bölüm ve akademik ortam kurmaya çalıştığım ve kısmen başardığım için ve daha pek çok nedenle, gericileri ve Gülen Tarikatı'nın üniversite ayağını çok rahatsız etmiş olmalıyım ki 2009-2015 (2013 Şubatında sağlığım bozuldu ve yaşamak için erken emekli oldum ama soruşturmalar birkaç yıl daha sürdü, hepsinden amasız aklandım) döneminde pek çok mobbinge, tacize, komploya ve birkaç kez yinelenen aynı konulardaki soruşturmalara maruz kaldım. Ama tüm bunlara karşın hep ayaktaydım, yaşamın hiç bir alanından geri çekilmedim ve tüm yaşadıklarımı ve sağlığımın ciddi düzeyde bozulmasına karşın, bugün de felsefeme uygun bir ilerici yurtsever bilim insanı olarak yaşamımı Çanakkale'de sürdürüyorum.

Emekli olmanıza karşın hâlâ çalışmalarınız devam ediyor. Çevre mücadelesi içinde de yer alıyorsunuz. Ayrıca Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) yazarlarındansınız...

Emeklilikten sonra birkaç yıl ODTÜ'de İstatistik Bölümü'nde bağlantılı öğretim üyeliği yaptım. 2015 yılından beri Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama Araştırma Merkezi YK üyesiyim. Aynı zamanda Boğaziçi Üniversitesi Fizik Bölümü'nde de kısmi zamanlı öğretim üyesiyim.



Fotoğraf 2. Prof. Dr. Murat Türkeş (sağdan ikinci) Ovacık Belediye Başkanlığı sırasında Fatih Mehmet Maçoğlu'na (en sağda) Kirazlı Balaban Alamos Gold Altın Madeni'nin Sarıçay ve Atıkhisar Barajı'na vermiş olduğu zarara ilişkin bilgi verirken. Çanakkale, 2019.

Geldiğim günden beri Çanakkale'deki tüm demokratik güçlere, buradaki çevre ekolojisi mücadelesine çok ciddi hatta öncü bir konumda destek veriyorum. Çevresel etki değerlendirme raporlarının gözden geçirilmesi, halkın katılım toplantıları, dava süreçlerinde hem İda Dayanışma Derneği'ne hem TEMA Vakfı'na gönüllü katkılarım oluyor. Gücüm yeterse başka sivil toplum kuruluşlarına da destek vermeye çalışıyorum.

İklim değişikliği sürekli ilgilendiğim bir alan olduğu için IPCC'ye de MGM'de başlayan bir ilgilim ve katkım vardı. 2000'li yıllarla birlikte akademiye geçtikten sonra daha görünür oldu bu katkım. IPCC'nin çeşitli raporlarında başyazar ve katkı veren yazar olarak görev yaptım. Bu yeni yayımlanan 6. Değerlendirme Raporu 1. Çalışma Grubu İklim Değişikliği Fiziksel Bilim Temeli Raporu'nun 12. Bölümü için de gözden geçirme editörü olarak görev yaptım. Bundan sonraki dönemde yine seçilirsem bu çalışmalara devam edeceğim. Bu görevler gönüllü biliyorsunuz. Son raporda herhalde Türkiye'den tek kişiydim. Hakem olarak da ayrıca 5 bölüme katkı verdim.

Peki Hocam, IPCC nasıl çalışıyor? Rapor süreçleri nasıl işliyor?

IPCC Dünya Meteoroloji Örgütü ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın ortaklaşa yürüttüğü, 1988 yılında kurulmuş bir hükümetlerarası bilim platformudur. Aslında kuruluşunun iki amacı var. Bunlardan biri BMİDÇS'nin hükümetlerarası görüşmelerini başlatmak. Hü-

kümetlerarası görüşme komitesinin ilk yapısı IPCC'nin de aynı zamanda delegesi olan Dünya Meteoroloji Örgütü'nün üyesi ulusal meteoroloji kuruluşlarının temsilcilerinden oluşuyordu. Ama IPCC'nin ana görevi başta BMİDÇS sonra Kyoto Protokolü şimdi Paris Anlaşması ve 1992 Rio Konferansı'nın ana çıktıları olan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Çölleşme ile Savaşım Sözleşmesi'ndeki iklim değişikliği bağlantılı konulardaki bilimsel gereksinimlerini karşılamaktır. IPCC bunun için her beş yılda bir küresel iklim değişikliği değerlendirme raporu yayımlıyor. Bu raporlardan beşi tamamlandı. Beşinci değerlendirme raporu 2013-2014'te tamamlandı. Son olarak IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu Birinci Çalışma Grubunun Politikacılar İçin Özet Raporu 9 Ağustos'ta dünyaya açıklandı. Her beş yılda bir yayımlanan bu değerlendirme raporlarının yanı sıra bilimsel -az önce bahsettiğim bilimsel alanlarda ihtiyaç duyulan özel- raporlar varsa IPCC yine onları da hazırlıyor. Yani biyolojik çeşitlilik, ozon tabakasının incelenmesi, sera gazı salımları, yutaklar, senaryolar için raporlar hazırlandı. Örneğin, en son iki çok önemli rapor yayımladı IPCC. Bunlardan biri 2018 yılında yayımlanan IPCC 1,5 °C Küresel Isınma Özel Raporu'ydü. İkincisi benim baş yazarlarından ve katkı veren yazarlarından olduğum İklim Değişikliği ve Arazi Özel Raporu. IPCC dünyada çok önemli bir hakemlik sürecinin gönüllü olarak sürdürüldüğü bir platform ve çok değerli bulunuyor o yüzden. Yazar ve başyazarlar, katkı veren yazarlar, gözden geçirme editörleri çok ciddi bir seçime tabi tutularak o gönüllü görevlere atanıyorlar. O yüzden de çıkan raporlar yayımlandığı günden sonra dünyada bu alanda ana kaynak oluyor. Son beş yılın dünyada yayımlanmış on binlerce kaliteli yayınının bir değerlendirmesini sunuyorlar. Zaten inceleme değil, tam anlamıyla bilimsel değerlendirme raporları bunlar. Altıncı Değerlendirme Raporu, pandemi nedeniyle bir yıl gecikmeyle çıkmış olmakla birlikte çok değerli bulundu. Şu anda dünyanın hemen her ülkesinde, özellikle de iklim değişikliği nedeniyle şiddetli hava olaylarına ve orman yangınlarına sahne olan ülkelerde gündemin birinci sırasına oturmuş durumda. Bu anlamda bu alanda çalışıyorsanız -sadece işin fiziksel bilim temeli açısından değil politikacı, finansçı, iş dünyasında olabilirsiniz, kamuda veya yerel yönetimde uzman veya teknokrat olabilirsiniz- IPCC çalışmalarını izlemeniz gerekiyor.



Fotoğraf 3. Prof. Dr. Murat Türkeş IPCC 6. Değerlendirme Raporu 1. Çalışma Grubu çalışmaları sırasında. Toulouse, Fransa, 2019.

IPCC'nin çalışma düzeni Birleşmiş Milletler'in diğer hükümetlerarası platformları gibi aslında. Yani gereksinim duyduğu finansmanın bir bölümünü Birleşmiş Milletler karşılıyor. Ama rapor ve özel çalışmaların sekretaryalarına gelişmiş ülkeler sahip çıkıyor ve çalışmalara fon sağlıyor. Örneğin, Hollanda "3-4 sene sürecek bir çalışmanın finansmanını ben karşılayacağım" diyebiliyor. Dolayısıyla IPCC hem Birleşmiş Milletler hem de gelişmiş ülkeler tarafından desteklenen bir platform. Tabii, Birleşmiş Milletler de finansmanı üye ülkelerin katkı paylarından sağlıyor.

Altıncı değerlendirme raporu nasıl çalıştı? IPCC'nin genel kurul toplantısında altıncı değerlendirme raporunun içerikleri tartışılıyor, onaylanıyor ve ondan sonra her çalışma grubunun her bölümü için dünyaya odak noktaları aracılığıyla yazar, başyazar ve gözden geçirme editörü katkısı isteniyor. Bakanlıklar bunu ilgili kamu kurum-kuruluşlarına ve üniversitelere gönderiyor. Başvurmak isteyen bilim insanları ve uzmanların özgeçmişleri toplanıyor, bunlar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ilgili odak noktası aracılığıyla IPCC'ye gönderiliyor. IPCC de bunların içerisinde dünyadaki tanınırlık, yayın ve IPCC deneyimini dikkate alarak yazar, başyazar ve gözden geçirme editörlerini seçiyor. Seçilenler üç yıllık bir dönem için bu görevlere atanıyor. Zor bir süreç. Her bir rapor, kendi iç hakemlik sürecinin dışında dört büyük hakemlik ve gözden geçirme sürecinden geçiyor. Bunların ikisi rapor hükümet temsilcilerine açıldığında, ikisi de tüm dünyaya açıldığında gerçekleşiyor. Bunun adından rapor dünyaya açıklanıyor.

Bu çalışmalar piyasacı söylemden ne derece etkileniyor sizce? Çevre politikalarına özellikle 90'lardan sonra piyasa araçları ile çizilen bir çerçeve hâkim. Sovyetlerin de çözülmesiyle liberalizmi dizginleyen bir odak kalmamış oldu. Bu ortamda siz liberalizmin bilimsel çalışmaları etkilediğini düşünüyor musunuz? Başka bir deyişle IPCC'nin çalışmalarının, sermayenin çıkarları doğrultusunda şekilleniyor olabileceğini düşünüyor musunuz?

IPCC'nin çalışmalarının sermayenin, liberalizmin lehine çıktığını düşünmüyorum ama Çerçeve Sözleşme'de bunun yansımaları var. Çerçeve Sözleşme'nin hazırlıkları 1980'lerin sonlarında sürdürüldü ve Haziran 1992'de Rio'da kabul edildi. Sözleşme'nin hazırlık döneminde henüz dünyanın sosyalist sistemi ve Sovyetler Birliği ayakta idi. Ben 90'da ilk hükümetlerarası toplantılara gittiğimde, görüşmelerde Çin Halk Cumhuriyeti ile birlikte aslında ciddi bir denge oluşturuyorlardı. Ama Sovyetler Birliği'nin dağılması, liberalizmin önünün açılması ve özellikle 1990'ların sonu 2000'lerle birlikte küreselleşmenin her şeyin başında gelmesi kuşkusuz iklim değişikliği görüşmelerini ve bunların yasal zeminini etkiledi. Örneğin, BMİDÇS hemen hemen tümüyle saf bir iklim değişikliği mücadelesine, insanın iklim değişikliği üzerindeki olumsuz etkisini gidermeye ve doğayı korumaya yönelikti. Sürdürülebilir yaşamı des-

tekleyen bu Sözleşme'nin gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin iklim değişikliğine bağlı etkilerden en az etkilenmesi ve bu mücadelede desteklenmesi konusunda çok ciddi yasal bir zemin olduğunu söylemek gerekir. Pek çok ilkesi de bu anlamda çok insani ve doğacı ilkelere. Fakat SSCB'nin dağılması ve eski Sovyet ülkelerinin pazar ekonomisi sürecine geçerek Batı'ya yaklaşması aynı zamanda Sözleşme sürecini de etkiledi. Mesela, Sovyetler Birliği dağıldıktan sonra eski sosyalist ülkeler, Sözleşme'nin Ek-1'inde "pazar ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler" olarak tanımlandı. Bunların neredeyse tamamı şu anda Avrupa Birliği üyesi. Bakın dikkat edin, sermaye ne kadar önceden hazırlık yapıyor! Kyoto Protokolü'nde ilk defa pazar ekonomisi süreçleri ve küreselleşmeyi dikkate alan, sera gazı salım ticareti, temiz kalkınma düzeneği ve ortak yürütme olarak adlandırılan esneklik düzenekleri getirildi. Yani ana mesaj şu: hem iklim değişikliği ile mücadele edeceksiniz hem de sizin sermayeniz bundan para kazanacak ve sermayenizi büyütme şansınız olacak. Kyoto Protokolü'nde ülkeler için sayısal olarak belirlenmiş sera gazı azaltma yükümlülükleri vardı. Fakat esneklik düzenekleri ile iş sulandırılmaya başlandı. Sıcak hava problemi ortaya çıktı¹. Bu düzenekler aslında AB ve OECD ülkelerinin kendi ülkelerinde yapacakları emisyon azaltımlarının yanı sıra sermayelerinin yurt dışından para kazanmasını sağlamak için kuruldu. Kyoto Protokolü'nde sayısal olarak belirlenmiş azaltım yükümlülüklerinin tamamının esneklik düzenekleri ile karşılanmasına sınır getirilmesi başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerin hoşuna gitmedi ve çoğu yükümlülüklerini yerine getirmede. ABD biliyorsunuz Kyoto Protokolü'nden de çekildi. Kyoto Protokolü başarıya ulaşmadı. Ölmedi ama süründü. Paris Anlaşması'na gelen dönemde iklim değişikliği mücadelesinde 15 başarısız yıl etkili oldu. Şu anda liberalizm, pazar ekonomisi, küreselleşme ve büyük sermaye grupları Paris Anlaşması'nda da çok etkili. Paris Anlaşması tamamen gönüllü; yükümlülük ifadesi yok artık. "Ulusal olarak belirlenmiş katkılar" ya da "niyet beyanları" gibi süslü laflar var. Ne kadar niyet ederseniz o kadar memnun oluruz şeklinde sürdürülmeye çalışılıyor. Bu kadar gevşek ve zayıf bir yapı olmasına rağmen yürürlüğe girmesinin üstünden altı yıl geçti ve Paris Anlaşması hiçbir şey yapmadı. Etkili olması için 2010'lardaki küresel sera gazı salımlarını %50 azaltması gerekiyordu. Hiçbir şey yapılmadığı gibi ulusal olarak belirlenmiş niyet beyanlarının tamamı gerçekleşse bile -ki hiçbirisi gerçekleşmiyor- bu düzeyin çok altında olduğu görünüyor. Yani dünyanın karnesi tümünden kötü; 0 ile 1 arasında. Geçtiğimiz Nisan ayında ABD'nin yeni başkanı Joe Biden bir iklim zirvesi topladı. Orada niyet beyanları bol keseden havada uçtu. 2030'a kadar %40-50 azaltım öngördüler. Kasım ayında Glasgow'da yapılacak BMİDÇS 26. Taraflar Konferansı'nda bu beyanların yasal metinlere dönüşmesi gerekiyor ki Paris Anlaşması 1,5 °C'lık küresel

1 Sovyetlerin çözülmesi sonucunda yaşanan ekonomik çöküş nedeniyle eski Sovyet ülkelerinin kendilerine tahsis edilen emisyon miktarından çok daha az salım yapması sonucunda ticarete konu karbon emisyonu oluşması durumu.

ısınma hedefine doğru yol alsın. Yeni rapor harekete geçilmesi durumunda iyimserliğini koruyor ancak henüz iyimser olmak için somut bir ilerleme yok.

İyimser olmak için neden yok deyince iklim felaketi olarak lanse edilen durumla ilgili görüşünüzü almak istiyorum. Çoğunlukla medyada “iklim değişiyor, dünyanın sonu geldi”, “büyük felaket” diye lanse ediliyor. İklim değişikliği yerine de “iklim krizi” denmeye başlandı artık.

Kriz ifadesi yanlış. Kriz ifadesini konunun diplomatik yönüne vurgu yapmak için kullanabilirsiniz. Ama neyle mücadele ettiğimizi anlatmak için “iklim değişikliği” demek gerekir. Sivil toplum kuruluşları ve bazı akademisyenler öyle ifadeler kullanıyorlar ki hiç iklim değişikliği sözü geçmeden doğrudan iklim krizi üzerinden konuşuluyor. Kriz, adı üstünde, her şey olup bitmiş... Bir afetten sonra kriz yönetimi oluşur örneğin. İklim değişikliğini konuşmazsanız mücadele etmezsiniz. Bırakırsınız politikacılara, onlar da bir şey yapıyor gibi gözükürler. Biz “iklim değişikliği” ve “değişkenliği” ana kavramlarına sahip çıkmak zorundayız. Önceden önlem alabilmek ve daha iyi öngörebilmek için bu kavramları korumak zorundayız. Ama süslü sözler söylemek istiyorsanız örneğin, iktidara veya yerel yönetimlere “Siz iklim krizi konusunda ne yapıyorsunuz?” diyebilirsiniz. Ama iklim krizi nedeniyle bu afetler oldu diyemezsiniz, iklim değişikliğinin tetiklediği afetlerden söz ediyoruz. Her yerde kullanılmaz.

IPCC, 9 Ağustos'ta sizin de katkı verdiğiniz son raporunu yayımladı. Bu raporda kısaca ne söyleniyor? Hangi yeniliği getiriyor bu rapor? Bizi bekleyen gelecekte abartılı katastrofik bir durum mu var? Nasıl bir gelecek bekliyor bizi?

Aslında abartılı değil. IPCC ve benzer hükümetlerarası kuruluşların daha 1990'ların başındaki, bugüne göre çok ilkel sayılabilecek iklim değişikliği senaryoları ve model çalışmalarında küresel ortalama yüzey sıcaklığının 1,5 ila 4,5 °C arasında, en iyi kestirimle yaklaşık 3 °C yükseleceği söyleniyordu. Bundan 30 sene sonra IPCC'nin yeni raporunda da aynı kestirimlerden söz ediliyor. Burada IPCC'nin yeni raporunun mesajı çok önemli. Bir kere bu rapor, önceki raporlardan farklı olarak insanın iklim sistemi üzerindeki etkisini olasılık terimleri kullanmadan çok net bir şekilde ifade etti. İkincisi, iklim değişikliğinin geri dönülmez bir noktaya geldiği ve daha önce hiç yaşamamış düzeyde olduğu açıkça ifade edildi. Raporun ana mesajlarından bir diğeri, iklim değişikliğinin dünyanın tüm bölgelerini etkilediği. Rapor da bölgesel analiz ve değerlendirmeler yer alıyor. 1,5 °C Küresel Isınma Özel Raporu'nda olduğu gibi bu raporda da iklim değişikliği savaşımında geç kalınmış olmakla birlikte sera gazı salımlarını çok hızlı bir şekilde azaltmamız gerektiğinin altı çizildi. Burada hâlâ bir şans gösteriliyor. IPCC'nin yeni değerlendirmesinde küresel ısınma düzeyi 1,1 °C. Yani biz sanayi devriminden beri

yaklaşık olarak küresel ortalama yüzey sıcaklığını 1,1 °C artırmış durumdayız. Bu son 10.000 yıldır yaşanan en hızlı sıcaklık artışı. 125.000 yıl önceki son buzulardaki çağdaki ısınma ile karşılaştırılabilecek kadar hızlı bir sıcaklık artışını son iki yüzyılda gerçekleştirmiş olduk.

“1 veya 1,5 °C küresel ısınmadan ne olacak?” denebilir. Ancak bu, adı üstünde küresel bir değer. Hesaba katılan dünya üzerindeki noktalardaki sıcaklıkların yıllık ortalamaların yıllık ortalaması. Çok genel bir ifade bu. 1, 2 veya 3 °C küresel ısınmanın bölgesel ve ülkesel yansımaları çok güçlü. Yeni raporda çok güzel haritalar var buna dair.



Fotoğraf 4. IPCC İklim Değişikliği ve Arazi Özel Raporu Çölleşme Bölümü Başyazarlar Toplantısı'ndan bir anı fotoğrafı. Prof. Dr. Murat Türkeş arka sırada, üçüncü. Kolombiya, 2019.

Örneğin, 2 santigrat derecelik bir küresel ısınma Akdeniz havzasında Türkiye bölgesinde, önümüzdeki on yıllarda 2 ila 4 °C daha sıcak koşullar anlamına geliyor ki Türkiye son 70-80 yılda pek çok istasyonda 1,5 ila 5 °C arasında daha sıcak hava koşullarını yaşamaya başladı. Yani, Türkiye daha sıcak bir ülke artık. Bir kış mevsimi olmakla birlikte tropikal koşulların büyük bir bölümünde egemen olmaya başladığı, yüksek hava sıcaklıklarının rekor kırdığı, sıcak hava dalgalarının süresinin, sayısının, şiddetinin, büyüklüğünün çok daha kuvvetli olmaya başladığı bir ülke Türkiye. Kötümser senaryo gerçekleşirse, yani önümüzdeki on yıllarda küresel ısınma 4 °C olursa bunun Akdeniz ve Türkiye bölgesindeki yansıması, yıllık ortalamalarda 4 ila 8 °C olur. Bunun yaz mevsimindeki etkisi 10-12 °C anlamına geliyor. Bizim çalışmalarımızın sonuçlarıyla da çok uyumlu bu sonuçlar. Önümüzdeki yıllarda Türkiye bölgesinde Akdeniz havzasının büyük bir bölümünde olduğu gibi kuraklıkların süresi, sıklığı ve şiddetinin artacağı tahmin ediliyor. Türkiye bölgesinde yağışın çok hızlı azalacağı öngörülüyor ve Türkiye'de yaşanan kuraklıkların özellikle tarımsal, hidrolojik ve ekolojik kuraklıkların önümüzdeki on yıllarda çok daha şiddetli, çok daha etkili olacağı açıkça ifade ediliyor. Türkiye yanlış tarım politikalarına rağmen hâlâ bir tarım ülkesi. Her kurak dönemde şiddetli hava-iklim olayları yaşandığı için ciddi tarımsal ürün rekolte kayıpları yaşanıyor. IPCC raporuna göre de yağışların azalması, yüksek sıcaklık, toprak neminin azalması Türkiye'de gelecekte tarımsal kuraklıkların artacağını gösteriyor.

Deniz seviyesinin küresel ölçekte 2050'lere kadar 30 cm

civarında, 2100 yılının sonuna kadar da yaklaşık 1 metre yükselebileceği öngörülüyor. Dünyanın her yerinde kalıcı kar örtüsü hızla azalıyor. Kutuplardaki buzulların, deniz buzullarının, buz kalkanlarının, dağlık alanlardaki Alpin buzulların kalanının da çok hızlı eriyebileceği öngörüsü yine IPCC raporunda var.

Raporda iklim değişikliği bağlantılı afetlere bağlı gelecekteki katastrofinin yaşanmaması için, çok geç kalınmış olmakla birlikte, hemen sera gazı salımlarını azaltmak için politikaların hayata geçirilmesi ve Paris Anlaşması'nın da kuvvetlendirilmesi gerektiği doğrudan ya da dolaylı olarak ifade ediyor.

Bu raporda hidrolojik döngünün kuvvetlendiğinin de altı hızlı çiziliyor. Küresel ısınma buharlaşmayı artırıyor. Isınan hava kütlelerinin nem tutma kapasitesi artıyor. Bu yüzden hidroloji ve su kaynaklarında ciddi bir değişiklik var. Hidrolojik döngü kuvvetlendiğinde, yağış olması durumunda afete dönüşebiliyor. Karadeniz'de örneğini yaşıyoruz. Türkiye'nin pek çok yerinde özellikle yılın sıcak döneminde yağışlar çok daha kuvvetli ve zaman zaman aşırı yağışlar şeklinde gerçekleşiyor. Gelecekte pek çok bölgede bunların artabileceği öngörülüyor. Mesela, Karadeniz çok hassas bir bölge. Çünkü Karadeniz'in kendisi bir nem kaynağı ve Kuzey Anadolu Dağları'nın kuzeye dönük yamaçları kuzeyden gelen sistemlerden etkileniyor. O yüzden yaz mevsiminde de yağış oluyor. Karadeniz başta olmak üzere Türkiye'de, yağış olması durumunda, yağışların daha kuvvetli, daha şiddetli ve aşırı yağışlar şeklinde düşebileceğini raporun genel değerlendirmelerinden de anlıyoruz. Bizim çalışmalarımız da bunu gösteriyor. Aynı zamanda subtropikal Akdeniz ikliminin bir parçasıyız. Daha sıcak bir dünyada Türkiye giderek daha tropikal hava kütlelerinin ve tropikal hava sistemlerinin etkisinde kalacak. Bu da Türkiye'de en yüksek hava sıcaklıklarının hızla artmasına, sıcak hava dalgalarının kuvvetlenmesine, şiddetlenmesine, toprak neminin azalmasına neden olacak ve yazın büyük orman yangınlarını görme olasılığını artıracak gibi duruyor. Bu raporun sonuçlarını değerlendirdiğimizde biz kaybeden taraftayız. Ama eskiden düşünüldüğü gibi iklim değişikliğinden yararlanabilecek bir bölge yok. İklim değişikliğinin olumsuz etkisinden dünyanın tüm ülkeleri şu anda etkileniyor. 2021 yazı şiddetli hava-iklim olayları ve afetlerin kuzey yarım kürenin her bölgesinde sıklıkla yaşandığı bir yıla karşılık geldi. Amerika'da tropikal siklon mevsimi erken başladı. Deniz suyu sıcaklıklarının ekvator dışında 27 °C'yi aştığı koşullarda tropikal siklonların ve kasırgaların daha uzun bir dönemde, daha şiddetli oluşması da beklenebilir.

Buharlaşmanın daha fazla olduğu, hidrolojik döngünün hızlandığı bir Türkiye'de kış yağışlarının da artık birer afete dönüşebileceğini düşünmek gerekiyor. Nemli sıcak hava kütleleri Türkiye bölgesinde soğuk havayla karşılaştığında hortum oluşma sıklığı da artıyor. Türkiye şu anda iklim değişikliğinden en çok etkilenen ülke-

ler arasında olan bir sıcak nokta ülkesi. Türkiye'nin tüm sektörlerde iklim değişikliğini dikkate alan bir geleceği, insanı ve doğal sistemlerin tamamını düşünerek yeniden örmesi, planlaması gerekiyor.

Yani hem biyolojik çeşitlilik açısından hem de toplumsal açıdan çok zorlu günler bizi bekliyor...

Evet. Dünyada sadece biz yaşamıyoruz. Ekosistemler var, yaşam birlikleri var, en geniş anlamıyla biyolojik çeşitlilik var. Türkiye bu açıdan da çok zengin bir ülke. Türkiye'nin ekolojik biyo-coğrafyası çok kıymetli. Üç büyük biyomun karşılaştığı, pek çok vejetasyon formasyonunun birlikte olduğu bir ülke. Son buzul çağı öncesinden beri pek çok tür hâlâ hayatta. Avrupa'daki biyolojik çeşitliliğin misli Anadolu'da var. O yüzden biz hem insan sistemlerini hem doğal sistemleri ve biyolojik çeşitliliği koruyacak geleceği mutlaka planlayıp örmek zorundayız.

Bu noktada uyum da ön plana çıkıyor aslında. Yani iklim değişikliği ile savaşımın bu kadar zayıf olduğu durumda uyum politikalarının çok daha kuvvetli olması gerekiyor haliyle. Ben şahsen bunun ancak bir merkezi planlamayla hayata geçirilebileceğini düşünüyorum. Bütün toplumsal süreçlerin ve kaynakların tek bir elden planlanması hâlinde başarılı olunabilir. Sizin görüşleriniz nelerdir?

Kesinlikle katılıyorum. Merkezi planlamanın yokluğunda ne olduğunu görüyoruz. Bir örnek vereyim; 1998'de batı Karadeniz'de şiddetli yağışlar oldu ve seller, taşkınlar afete dönüştü. Onlarca insan hayatını kaybetti. Neydi sorun? Batı Karadeniz'deki kentler, Organize Sanayi Bölgeleri, yeni yerleşim alanları, geçmişten farklı olarak artan nüfusun da baskısıyla akarsuların jeomorfolojik olarak korunması gereken taşkın yataklarında, hatta akar suyun ana kanalının içinde inşa edilmiş. O zaman Dünya Bankası kaynağıyla hava gözlem ve radar sistemleri kuruldu. Amaç bundan sonraki şiddetli yağışları engellemekti. Bu olmadı. Bu arada hem Batı Karadeniz'de hem Doğu Karadeniz'de tüm bu afetler hemen her yıl tekrarlandı. Yasal düzenlemeler ve eylem planlamaları olmakla birlikte güçlü merkezi bir yönetim olmadığı için, ranta dayalı bir kent ekonomisi her şeyin üstünde geldiği için hem yerel yönetimler hem merkezi yönetim Batı ya da Doğu Karadeniz'de yanlış yerleşmeleri önlemedi ve bu kez 2021 Ağustos'unda Batı Karadeniz'de tekrar afet meydana geldi... Ciddi can ve mal kayıpları oldu, tarihsel kültürel miras, biyolojik çeşitlilik, sellere taşkınlara kapıldı gitti. Bunların önlenmesi için bir kere çok disiplinli, çok sektörlü katılımcı bir anlayış gerekli. Burada meslek taassubuna yer vermeden doğa bilimlerine önem vermek gerekiyor. Bu uygulamalarda sadece mühendislik yaklaşımı var. Afetle ve iklim değişikliğiyle ilgilenen kurumlarda hiç fiziki coğrafya, jeomorfoloji, klimatoloji uzmanı, meteorolog yok. Kesinlikle doğayı anlayan ve dikkate alan, doğa bilimleri uzmanlıklarından yararlanan, rantı öteleyen merkezi bir yönetim

anlayışıyla afet alanlarının iklim değişikliği de dikkate alınarak yeniden planlanması gerekli.

Taşkın yatakları ve taşkın ovaları, tümüyle kentin korunması gereken çok fonksiyonel peyzaj alanları olarak kullanılabilecek şekilde yeniden düzenlenmeli. Onun dışında da kuraklıkla mücadelede su talebini azaltacak, yanlış ürün desenlerinin desteklenmeyeceği, kaçak su kullanımının denetleneceği merkezi bir planlama gerekiyor. Yoksa iklim değişikliği ile mücadele edemediğimiz gibi uyum konusunda da çok başarısız olabiliriz. Mücadele ve uyum konusunda başarı ancak kamucu bir anlayış, bilimsel ve planlı bir yaklaşım ile sağlanabilir. Bugünkü kamu düzeni, bugünkü kurumların yapısı tüm iyi niyetleri ve tüm yasal düzenlemelere rağmen bunu sağlayamıyor. Bir şeylerin çok hızlı değişmesi gerek.

Paris Anlaşması'nın onaylanması bu değişime işaret ediyor mu? Türkiye'nin iklim değişikliği diplomasisindeki bugüne kadarki tutumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?

Ulusal iklim değişikliği çalışmalarında MGM uzun yıllar itici güçtü. Diğer kurumlar da MGM ve Dışişleri Bakanlığı'nın zorlamasıyla işin içine girdiler. Ama ne yazık ki özellikle yatırımcı bakanlıklar, kurum ve kuruluşlar, iş dünyası ve sanayi, BMİDÇS ve Kyoto Protokolü kapsamında iklim değişikliği savaşımını kârlarını azaltacak, Türkiye'nin gelişmesini, kalkınmasını, enerjisini, istihdamını, iş olanaklarını baltalayacak bir uluslararası sözleşme grubu olarak görme eğiliminde idi. Dolayısıyla zaman zaman sürecin ivmelendiğini gördük ama arkadaki ana düşünce hiç değişmedi. Türkiye Cumhuriyeti BMİDÇS'ye 2004'te, Kyoto Protokolü'ne ise 2009'da gecikmeli olarak taraf oldu ve doğrudan yükümlülük almadı. Bu gecikmeler ve BMİDÇS'ye taraf olurken diğer Ek-1 ülkelerinden farklı kılan özel durumunun Marakeş kararlarıyla kabul edilmesine rağmen, Türkiye iklim değişikliği mücadelesine, ne yazık ki, kendi kapasitesine uygun bir yön veremedi. Dolayısıyla iklim değişikliği konusu ve ilgili alanlar kalkınma planlarında neredeyse hiç yer almadı. Bir yerlerde iklim değişikliği geçmiş olabilir ama ciddi anlamda uzun soluklu sonuçlar üretebilecek, Türkiye'de yaşayan insanların bugünü ve gelecek kuşaklarının iklim değişikliği afetlerinden daha az etkilenmesini sağlayabilecek etkili bir girişim yasal zeminlerde yer bulmadı. Türkiye bütün bu uzun iklim değişikliği macerasından sonra çok özel haklar da elde etmiş olmakla birlikte Paris Anlaşması'na bugüne değin taraf olmadı. Türkiye Cumhuriyeti'nin Glasgow'da gerçekleştirecek 26. Taraflar Konferansı öncesinde Paris Anlaşması'nı onaylayarak taraf olması ileri bir adımdır. Fakat, Paris Anlaşması'nın onaylanması konusunda Cumhurbaşkanı Erdoğan tarafından TBMM'ye gönderilen gerekçe metninde, Anlaşma'nın ve mekanizmalarının ekonomik ve sosyal kalkınma hakkına hâle getirmemesi kaydıyla uygulanacağı beyan ediliyor. Türkiye'nin bundan sonraki politikalarına ilişkin öngöründe bulunmak için henüz erken. Ancak bu beyan Türkiye'nin yaklaşık

10 yıldır sürdürülen BMİDÇS'nin Ek-1'inden de çıkma ve Yeşil İklim Fonu gibi gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelere tahsis edilen finans düzeneklerinden faydalanma gibi konulardaki istemlerine devam edebileceği izlenimini veriyor.

Son sorum işin akademik boyutuyla ilgili olacak. Türkiye'de akademinin iklim değişikliği çalışmalarına ilgisini nasıl değerlendiriyorsunuz? Destekleniyor mu bu çalışmalar? Akademisyenlerin ilgi düzeyi nasıl? Üniversiteler nasıl yaklaşıyorlar sizce bu konuya?

Son on yılda akademideki iklim değişikliği ilgisi hızla yükseldi. Şu anda genç akademisyenlerin iklim değişikliği, kuraklık, çölleşme, iklim değişikliği bağlantılı şiddetli hava olayları, afetler, orman yangınları ve kentlerin iklim değişikliği uyum planlamalarıyla ilgili çalışmalara ilgi duyduğunu görüyorum. Ancak bizde ilgi birden yükseliyor; yükseliyor fakat ciddi, kalıcı, uluslararası tanınırlığı yüksek olan çalışmalar çıkmıyor. Çalışmalar TÜBİTAK ya da üniversitelerin kendi kaynaklarından destekleniyor ancak bu teşvikler oranında etkileri olmuyor. Yani iyi yayınlar çıkmıyor bu çalışmalardan. Diğer bir sorun, kamunun ve yerel yönetimlerin iklim değişikliği ve bağlantılı bilimsel üretimin sonuçları ile pek ilgisi olmaması. Yani bu çalışmalardan pek yararlanılmıyor. Tabi, bir de kamunun ve bu bilimsel çalışmaları destekleyecek olan kurum kuruluşların akademisyenlere çeşitli nedenlerle ayrımcı yaklaşması söz konusu. Bunun yanı sıra meslek taassubu da bu alanda çok ciddi bir baskı oluşturuyor. Yıllardır Türkiye'den IPCC'ye seçilen bilim insan sayısı hâlâ 1-2'yi geçmiyor. Bu sayının Türkiye gibi bir ülkede çok yüksek olması beklenir. Önümüzdeki IPCC raporunda isterim ki Türkiye'den 20-30 bilim insanı çeşitli görevlerle bu sürecin içerisine dâhil olsun. Ama onun için de çok ciddi çalışmalar yapmak gerekiyor.

Bir de akademide yapılan işin arkası getirilmiyor. Yani biraz trendlere bakılıyor, biraz moda uyuluyor. "Bu konu şimdi çok revaçta. Yayın da yapılabilir çeşitli dergilerde." denilerek çalışmaya başlanıyor ama o konu ısrarla takip edilmiyor. Dolayısıyla bu çalışmaların da tanınırlığı hemen hemen hiç olmuyor. Oysaki akademisyenler belli birkaç konuda uzmanlaşıyor ve onun çeşitli boyutlarını çalışırlarsa hem tanınırlıkları artar hem de yaptıkları çalışmalar çok daha yüksek atıf alır ve etki faktörü yükselir. Bu konuda da zayıf olduğumuzu düşünüyorum.

Hocam, hem iklim bilimine katkılarınız hem sorularımızı yanıtladığınız için çok teşekkür ediyoruz.