



# UZMAN ÖĞRETMENLİK

6. Modülün Tamamı

**GENİŞ ÖZET SERİSİ 17**  
**ÇEVRE EĞİTİMİ**  
**VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ**

# ÇEVRE EĞİTİMİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ



**Atmosfer** (hava küre), yerküreyi saran ve onun yaşanabilir bir gezegen olmasını sağlayan, çeşitli gazlardan oluşan gaz örtüsü olarak tanımlanır. Atmosfer, yalnız soluduğumuz havayı sağlamaz, aynı zamanda insanı ve öteki canlıları Güneş'in şiddetli kısa dalga boylu ışınımından (radyasyon enerjisi) ve bazı zararlı ışınım türlerinden (ör. morötesi - ultraviyole B ışınımı) de korur.

**Hava**, herhangi bir yerde ve zamandaki atmosfer koşullarının herhangi bir andaki kısa süreli durumu olarak tanımlanır. Atmosferin bu bir anlık durumu yani hava, yeryüzünün herhangi bir yerindeki sıcaklık, yağış, nem, güneşlenme, sis, bulut, rüzgâr ve hava basıncı gibi çok sayıdaki değişkenin birlikteliği ile açıklanmaktadır. **İklim**, genel olarak, yeryüzünün herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca gözlenen tüm hava koşullarının ortalama özelliklerinin yanı sıra, bu olayların yaşanma sıklıklarının zamansal dağılımlarının, gözlenen uç değerlerin, şiddetli olayların ve tüm değişkenlik çeşitlerinin birleşimi olarak tanımlanır. **İklim değişikliği**, çok genel bir yaklaşımla, nedeni ne olursa olsun iklim koşullarındaki geniş ölçekli (küresel) ve önemli bölgesel ya da yerel etkileri bulunan, uzun süreli ve yavaş gelişen değişiklikler olarak tanımlanır. **Aridite**, "Yeryüzünün herhangi bir yerinde egemen olan fiziki coğrafya denetçilerinin ve uzun süreli atmosfer dolaşımı düzeneklerinin oluşturduğu sürekli yağış ve nem açığı koşulları ya da hidroklimatolojik kuraklıktır." **Kuraklık** (Kuraklık olayı); hidrolojik, tarımsal ve meteorolojik kuraklık gibi bir ayrıma gidilmeksizin; yeryüzündeki çeşitli sistemlerce kullanılan doğal su varlığının, belirli bir zaman süresince ve bölgesel ölçekte uzun süreli ortalamanın ya da normalin altında gerçekleşmesi sonucunda, temel olarak şiddet, süre ve coğrafi yayılış bileşenleri ile nitelendirilebilen üç boyutlu bir doğa olayı biçiminde etkili olan su açığı ve yetersizliğidir.

Türkiye'de gerçek çöllerin yer aldığı çok kurak ve çöl benzeri koşulların yaşandığı gerçek kurak (arid) araziler yoktur. Buna karşılık, Türkiye'de, aridite koşullarına göre, farklı şiddetlerde çölleşmeye açık ya da çölleşmeden etkilenebilirliği olan, yarıkurak, kurakça-yarınemli ve nemlice-yarınemli bölge ve yöreler vardır. Türkiye'de çölleşmeye eğilimli yarıkurak ve kurakça-yarınemli araziler, ülke topraklarının yaklaşık % 30'unu kaplar. Nemlice-yarınemli kuraklık sınıfı ile birlikte bu oran % 60'a ulaşır. Türkiye'de toplam kullanılabilir su tutarı, 112 milyar m<sup>3</sup> (112 km<sup>3</sup>) olarak hesaplanmıştır. Türkiye su zengini bir ülke değildir.



## **İKLİM VE ÇEVRE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİKLİM VE ÇEVRE ÜZERİNDEKİ ETKİLER**

Sanayi Devrimi ile birlikte sera gazı birikimlerindeki (konsantrasyon) hızlı artış ve buna bağlı olarak geliştiği düşünölen küresel ısınma ve yaşanmakta olan olumsuz sonuçları, iklim araştırmalarını çok daha önemli bir konuma taşımıştır. Devletlere, iklim değışikliği konusunda bilimsel raporlar hazırlamak için 1988 yılında Birleşmiş Milletler himayesinde Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ortaklığında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) kurulmuştur. Sanayi Devrimi'nden bu yana gerçekleşen karbondioksit (CO<sub>2</sub>) ve diğer sera gazı emisyonlarının atmosferde birikmesi sonucunda gezegenimizin yüzey sıcaklığının ortalama yaklaşık 1.2°C derece kadar artış göstermiş olduğu belirlenmiştir.

OSMAN CEM ÇAKMAK

“Kırmızı alarm” olarak değeriendirilen IPCC “İklim Değişikliği 2021: Fiziksel Bilim Temeli Raporu” insanlığın uluslararası kabul gören 1.5°C'lik geri dönölmez eşik noktasına tehlikeli bir yakınlıkta olduğunun, ısınmanın engellenmesinde mevcut çabaların yetersiz kaldığının altını çizmektedir. Endüstri devrimi ile beraber üretimin artması, doğal kaynakların aşırı kullanımı, şehirlerin çok büyümesi, oluşın zararlı atıkların çok büyük miktarlara ulaşması sonucu insanlar, hava, su ve toprak kirliliği başta olmak üzere genel olarak doğal çevrenin kirlenmesine sebep olmuştur. NASA verilerine göre, Grönland'da 1993-2016 tarihleri arasında yılda 281 milyar ton buz erimiştir. Bu sonuçlar, dünya ikliminin sigortası sayılan kutuplardaki buzulların, öngörölenden çok daha hızlı erimekte olduğunu; bu durumun iklim değışikliği, ekosistemler ve canlı yaşamı üzerindeki olumsuz etkilerinin ciddiyetine dikkat çekmektedir.

## **İNSAN KAYNAKLI İKLİM DEĞİŞİKLİKLERİ: KUVVETLENEN SERA ETKİSİ VE KÜRESEL ISINMA**

İnsan kaynaklı iklim değışikliğine neden olan başlıca olumsuz insan etkinlikleri ve eylemleri, hızla artmakta olan insan kaynaklı çeşitli salımların (emisyon) doğal bir sonucu olarak atmosferdeki ışınımsal olarak etkin/küresel ısınma potansiyelleri yüksek olan sera gazlarının ve ozon katmanında incelmeye neden olan ozon bozucu maddelerin birikimlerinin yanı sıra, arazi kullanımı, arazi kullanımı değışikliği ve ormansızlaşma gibi pek çok etkinlikte gözlenen sürekli ve geniş ölçekli değışiklikleri ve bozulmaları içermektedir.

Gerçekte yeryüzünün ortalama sıcaklığı yaklaşık 15 °C'dir. Bu açıklamalar çerçevesinde, **sera etkisi**, atmosferdeki gazların gelen Güneş ışınımına karşı geçirgen, buna karşılık geri salınan uzun dalga boylu yer ışınımına karşı çok daha az geçirgen olması nedeniyle, yerkürenin beklenenden daha fazla ısınmasını sağlayan ve ısı dengesini düzenleyen doğal süreç olarak tanımlanabilir. Yerküre/atmosfer ortak sisteminin enerji dengesine yapılan pozitif katkı, **kuvvetlenen sera etkisi** olarak adlandırılır. **Küresel ısınma**, Sanayi Devrimi'nden beri, özellikle fosil yakıtların yakılması, ormansızlaşma, tarımsal etkinlikler ve sanayi süreçleri gibi çeşitli insan etkinlikleri sonucunda atmosfere salınan sera gazlarının atmosferdeki birikimlerindeki hızlı artışa bağlı olarak, şehirleşmenin de katkısıyla doğal sera etkisinin kuvvetlenmesi sonucunda, yeryüzünde ve atmosferin alt katmanlarında saptanan sıcaklık artışı şeklinde tanımlanabilir.

OSMAN CEM ÇAKMAK

Ağaç dikerek ya da ormanlaştırma vb. gibi çeşitli yollarla karbonu atmosferden toprağa geri taşımak, fosil yakıt salımlarını ancak belirli ve küçük bir oranda dengeleyebilir. Karbonu karada depolamak dâhil, fosil yakıt salımlarını etkili bir biçimde azaltmanın yerini hiçbir şey tutamaz. **BMİDÇS Paris Antlaşması**'nın küresel ısınma hedeflerini tutturmak ve giderek hızlanıp şiddetlenen insan kaynaklı iklim değişikliğini azaltmak için ormanları koruyup geliştirerek yutak kapasitesini artırma yoluyla insan kaynaklı karbonu arazide tutmak çok önemli bir iklim değişikliği savaşımı eylem ve politikasıdır. Paris Antlaşması kapsamında sanayi öncesine göre küresel ortalama yüzey sıcaklığındaki artışı 2°C'nin oldukça altında tutarak riskler önemli ölçüde azaltılabilir, ancak bu olumsuzluklardan tümüyle kaçınılamaz. Bunun için fosil yakıtlardan kaynaklanan küresel sera gazı salım düzeylerini derinden ve hızlı bir şekilde azaltmalıyız.

## **İKLİM DİPLOMASİSİ, BİRLEŞMİŞ MİLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ VE KYOTO PROTOKOLÜ**

İklim değişikliği sorunsalının ivediliği ve karmaşıklığı diplomatik süreçlerde yaratıcı olunmasını gerektirmektedir. Bu çerçevede, iklim değişikliği diplomasisi olarak tanımlanabilir. Sera gazı salımlarını belirli bir yıl düzeyinde tutma ya da belirlenen bir yıla kadar istenen oranda azaltma girişimlerinin en önemlisi, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) oldu.



Haziran 1992'de Brezilya'nın Rio kentinde gerçekleştirilen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (UNCED) Haziran 1992'de Brezilya'nın Rio kentinde gerçekleştirilen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (UNCED) imzaya açılan sözleşmeyi, çok kısa bir sürede Haziran 1993'e kadar 166 ülke ve Avrupa Topluluğu (AT) imzaladı. Türkiye, yaklaşık 10 yıl süren zor ve yoğun diplomatik uğraşılardan sonra, BMİDÇS'ye Ek II'den çıkararak ve onu Ek I ülkelerinden farklı kılan özel koşulları kabul edildikten sonra 2004 yılında bir Ek I ülkesi olarak taraf olmuştur. BMİDÇS'nin nihai amacı, "Atmosferdeki sera gazı birikimlerini, insanın iklim sistemi üstündeki tehlikeli etkilerini önleyecek bir düzeyde durdurmayı başarmaktır". Sözleşmenin kalbini oluşturan sera gazı salımlarıyla ilgili yükümlülükler ise "gelişmiş ülkelerin antropojen sera gazı salımlarını 2000 yılına kadar 1990 yılı düzeyinde tutmaları" şeklinde yer almıştır.

Küresel düzeydeki insan kaynaklı sera gazı salımlarını 2000 sonrasında azaltmaya yönelik yasal yükümlülükleri **BMİDÇS Kyoto Protokolü** (KP) düzenlemektedir. KP'nin ve Kyoto düzeneklerinin uygulanmasına ilişkin yasal kuralların çerçevesi, Temmuz 2001'de kabul edilen Bonn Anlaşması ile çizildi. Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne katılımı (taraf olması), resmi uygun bulma belgesinin 28 Mayıs 2009'da BM'ye sunulmasından sonraki 90. günde, 26 Ağustos 2009'da yürürlüğe girmiş oldu.

OSMAN CEM ÇAKMAK

12 Aralık 2015'te 196 taraf ülkeye kabul edilen **BMİDÇS Paris Antlaşması**, çok kısa sürede 4 Kasım 2016'da yürürlüğe girdi. Paris Antlaşması, tarafların 2020 yılından başlayarak küresel iklim sistemini koruma, iklim değişikliğiyle savaşım ve/ya da sınırlandırmaya yönelik salım azaltım yükümlülüklerini daha doğrusu "niyetlerini" kapsayan yasal olarak bağlayıcı bir küresel antlaşma olarak kabul gördü. Paris Antlaşması'nın ana amacı, küresel sıcaklık artışını sanayi öncesi düzeylerinin 2oC'nin olabildiğince altına çekmek ya da olanaklıysa 1.5oC'de sınırlandırmanın yanı sıra, sırasıyla düşük sera gazı salımlı ve iklim direngen bir toplum ve kalkınma yoluyla uyumlu finansman akışının sağlanması olarak belirlenmiştir.

Paris Antlaşması'nda -BMİDÇS ve Kyoto Protokolü'nden farklı olarak- taraf ülkelerin ekler aracılığıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler şeklinde ayrılarak farklı yükümlülükler verilmemiş olması, başka bir deyişle tüm tarafların gönüllü katkılarının alınmasının amaçlanmış oluşu yatmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti, 10 Kasım 2021 tarihinde BMİDÇS Paris Antlaşması'na resmi olarak taraf oldu.

Türkiye 2015 yılında sunmuş olduğu -bir referans senaryoya (BAU) göre sera gazı salımlarını 2030 yılında % 21 oranına kadar azaltma hedeflerini içeren- Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı'ndaki önceki hedefini "2035'te % 45'e kadar" şeklinde değiştirerek hızla kömürlü termik santralleri devreden çıkarmalı, fosil yakıtlara verdiği her türlü desteği kesmeli, rüzgâr ve güneş başta olmak üzere yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanan -daha güvenli, bol ve ucuz- elektrik enerjisinin birinci enerjinin içindeki payını artırmalıdır.

1-13 Kasım 2021 tarihlerinde İskoçya'nın Glasgow kentinde gerçekleştirilen BMİDÇS 26. Taraflar Konferansı'ndan (TK-26), konuyla ilgili tüm kesimlerde, bilim dünyasında, STK'larda, BM kuruluşlarında ve taraflarda beklenti çok yükselmişti (Türkeş, 2021f). Glasgow Konferansı'nda ülkeler bazı konularda ilerleme sağlamakla birlikte, iklim değişikliği savaşımı ve Paris Antlaşması'nın 1.5 C ve 2 C küresel ısınma hedeflerinin tutturulması vb. yaşamsal konularda gerekli olan ve ısrarla gerçekleştirilmesi beklenen konularında olması gereken ilerleme sağlanamadı, birçok konudaysa başarısız olundu. "En kötü anlaşma/uzlaşma hiç anlaşma/uzlaşma olmamasından daha iyidir." ön savı temel alınarak "**Glasgow İklim Paketi**" taraflarca kabul edildi. Glasgow'daki hükümetlerarası görüşmeler, bazıları ilk ve çığır açan yükümlülüklerin, kömür kullanımının devre dışı bırakılması zamana yayılmış olmasına karşın, *ilk kez resmi karar metinlerinde yer alması*, bazılarında açık ve yeterli görülmeyen karbon piyasaları kuralları vb. konular, 2022 dâhil önümüzdeki yıllar içinde gerçeklere karşı sınanması gerekecek olan "Paris Antlaşması'nın 1.5-2 C küresel ısınma hedeflerine ulaşılması" gibi bazı büyük beklentileri de üretti

## **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELE POLİTİKALARI**

Sera gazlarının salımlarının azaltımında, salım yoğunluğu açısından ulaştırma sektörü, enerji sektörü, binalar, sanayi, yerleşme, şehirleşme, tarım, ormancılık ve arazi kullanımı gibi sektörler ön plana çıkmaktadır. Enerji arzı tarafında, enerji sektörünün emisyon azaltımında, yenilenebilir enerji politikaları önemli bir yer tutmaktadır. Fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanımı hem salım azaltımına katkı sağlamakta hem de çevresel kirliliğin önüne geçmektedir. Talep tarafındaki enerjide davranışsal yaklaşımlar yani tüketicinin ve nihai kullanıcının enerji talebi, enerjiyi verimli kullanımı, enerji talep yönetim sistemleriyle enerjiyi yararlı hale getirmesi önemlidir. Talep tarafında enerji kullanımını düşürecek unsurların iklim değişikliği ile mücadelede önemli olduğu düşünülmektedir.

İnsan kaynaklı sera gazı salımlarının azaltımında öncelikli ele alınması gereken enerji yoğun sektörlerden biri, ulaştırma sektörüdür. Ulaştırmada emisyon azaltımı için elektrifikasyon yöntemi yani elektrikle çalışan araçların kullanımı gündemdedir. Elektrifikasyon için düşük karbonlu yakıtların tercih edilmesi, yenilenebilir ve sınırlı da olsa nükleer enerji kaynaklarından enerji temini üzerinde durulmaktadır. Ayrıca hidrojen teknolojilerinin, hidrojen yakıtlarının ve biyo yakıtların ulaştırma sektöründe kullanılması önerilmektedir. Binaların yapımı, binalarda kullanılan malzeme, binaların tasarımı ve binalarda tercih edilen ekipmanlar da emisyonların azaltılmasında önemlidir. Binalarda enerji verimliliğinin artırılması, yenilenebilir enerjinin ve düşük karbonlu teknolojilerin kullanımı emisyon azaltımında önemli bir politika seçeneğidir.

Sanayi sektöründe, salım azaltımı için özellikle imalat sanayindeki süreçlerin yeniden tasarlanması gerekmektedir. Sanayide üretim sürecinin yeniden tasarlanması hem hammadde ihtiyacının azaltılmasını hem de sürece uygun teknolojilerin kullanımı ile salım azaltımını sağlamaktadır. Tarım, ormancılık ve arazi kullanımı sektörlerinde, emisyon kaynaklarının nötrlenmesi ve atmosferdeki karbon emisyonlarının tutulması ve yeryüzünün albedosunun çok fazla değiştirilmemesi açısından oldukça değerlidir. Hayvancılık ve gübre yönetiminde alınacak tedbirler, metan ve diazotmonoksit salımlarının azaltılmasında önemlidir. Önemli bir yutak alanı olan ormanların korunması ve ormanlaştırma hem emisyonların tutulumu hem de albedo açısından değerlidir.

## **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNDEN ETKİLENEBİLİRLİK VE UYUM**

İklim değişikliğinden etkilenebilirlik, “bir topluluk ya da sistemin (fiziki coğrafyaya ilişkin ve ekolojik sistemin ya da sosyoekonomik sektörün) iklim değişikliği stresinden etkilenme ya da etkiye açık olma derecesi, gerilimi karşılama ya da yanıtlama düzeyi (duyarlılık) ve iklim değişikliklerine uyum düzeyi ya da uyum kapasitesi arasındaki ilişki” şeklinde tanımlanabilir. IPCC’ye (2022b) göre insan sistemlerinde uyum, zararı azaltmak ya da iyi fırsatlardan yararlanmak için var olan ya da beklenen iklime ve etkilerine uyarlanma sürecidir. Maladaptasyon, artan sera gazı salımları, iklim değişikliğine karşı artan ya da değişen etkilenebilirlik, daha adaletsiz sonuçlar ve şimdi ya da gelecekte azalan refah dâhil olmak üzere iklimle ilgili olumsuz sonuçların riskinde artışa yol açabilecek “yanlış uyum” eylemleridir.

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

BM 7. Sürdürülebilir Kalkınma Amacı olan “Erişilebilir ve Temiz Enerji Amacı,” 2030’a kadar küresel enerji verimliliği ilerleme oranının iki katına çıkarılması ve enerji verimliliği için yatırımların artırılması çağrısında bulunmaktadır. WWF-Türkiye tarafından yayımlanan İklim Çözümleri 2050: Türkiye Vizyonu adlı rapor, 2020-2025 yılları itibariyle nüfus ve kalkınma düzeyi artarken, enerji verimliliği sayesinde, enerjiye tahmini talebin yılda yüzde 39 oranında azaltılabileceğini ifade etmektedir.

Uluslararası Enerji Ajansı, enerji arz güvenliğini, “enerji kaynaklarının satın alınabilir bir fiyattan kesintisiz bir şekilde ulaşılabilirliği” şeklinde tanımlamaktadır. Enerji arz güvenliğinin sağlanmasında, % 71’ler seviyesinde olan dışa bağımlılık oranı ve bundan kaynaklanan risklerin azaltılmasında ve iklim değişikliğiyle mücadelede etkinliğin artırılmasında, enerjinin üretiminden kullanımına kadar tüm süreçte verimliliğin sağlanması, israfın önlenmesi ve enerji yoğunluğunun azaltılması büyük bir önem taşımaktadır.

Artan enerji ihtiyacı çerçevesinde enerji arz güvenliği ve çeşitliliği düşünülürken, iklim değişikliğinin getirmekte olduğu riskler göz önüne alınarak; enerji verimliliğine yönelik mevcut yasal düzenlemeler güçlendirilmeli; kamu binalarında enerji verimliliği (KABEV) gibi projeler yaygınlaştırılmalı, toplum farkındalığını artıran eğitim ve uygulamalar hızlandırılmalıdır.

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE KENTLER

IPCC yaşamakta olduğumuz iklim değişikliğinin nedeninin insan faaliyetleri olduğunu, bu faaliyetlerin özellikle kentlerde yoğunlaştığını belirtmekte; iklim değişikliğinin ön saflarında yer alan kentlerin önümüzdeki on yıllarda afetsel sonuçlarla karşılaşabilecekleri uyarısında bulunmaktadır. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler şehir yöneticilerini uzun zamandır sürdürülebilir kentsel gelişme ve iklim direngen (iklim değişikliğinin etkilerine karşı dirençli) altyapıyı teşvik etmeye ve sıfır salımı sürdürmeye çağırmaktadır. Kentlerde iklim değişikliğinin yarattığı risk ve tehlikelerden korunmak, iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamak ve afet risklerini azaltmak için **Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları**’nın hazırlanması ve uygulanması önemlidir. Kentlerde iklim değişikliği ile mücadele ve emisyon azaltımı kapsamında, doğa temelli çözümler ve yeşil altyapılar gibi stratejiler etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.



## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE YEŞİL ÇATILAR

Son yıllarda, şehirleri daha sürdürülebilir ve iklim değişikliğine karşı daha direngen hale getirmek için küresel bir hareket ortaya çıktı. Şehirler daha fazla park ve yeşil alan oluşturuyor, araçlara ve diğer kirlilik biçimlerine sınırlar koyuyor ve binalar için enerji verimliliği önlemleri alıyor.

Yeşil Çatıların Başlıca Çevresel İşlev ve Yararları:

1. Kentin Havasını Soğuturlar
2. Enerji ve Sağlık Bakım Maliyetlerini Azaltırlar
3. Kentsel Selleri Önlerler
4. Suyu Süzerler
5. Gıda Güvenliğini Geliştirirler
6. Sosyal Uyum ve Savunuculuğu Sağlarlar

OSMAN CEM ÇAKMAK

**SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA:** Sürdürülebilir kalkınma, insan ile doğa arasında denge kurarak doğal kaynakları tüketmeden, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına imkân verecek şekilde bugünün ve geleceğin yaşamını ve kalkınmasını programlama anlamını taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nca hazırlanan Brundtland (Ortak Geleceğimiz) Raporu'nda "Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma" olarak tanımlanmıştır. 1992 Rio Konferansı'nda 178'den fazla ülke, insan yaşamını iyileştirmek, çevreyi korumak ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak üzere küresel bir ortaklık kurmak için kapsamlı bir eylem planı olan **Gündem 21**'i kabul etmiştir. 2000 yılında toplanan **Bin Yıl Zirvesi**'nde ilan edilen BM Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin temel amacı aşırı yoksulluğu ve açlığı ortadan kaldırmak olmuştur.

Eylül 2015'te Dünya hükümetleri, 2030 yılına kadar yoksulluğun sona erdirilmesinden, cinsiyet eşitliğine, iklim değişikliğinden, eşitsizliklerin azaltılmasına ve finansal açıkların kapatılmasına kadar Dünya'nın 17 başlık altında toplanan büyük sorunlarını çözmek ve ülkelerin sürdürülebilir gelişmesine katkıda bulunmak üzere anlaşmaya varmıştır. **Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları** (BM SKA) olarak belirlenen 17 Amaç, 169 hedef ve 247 gösterge, gezegenin ve tüm canlıların sağlıklı bir şekilde varlıklarını sürdürebilecekleri bir sistemin oluşturulması temeline dayanmaktadır.

Özel Gereksinimler ve Kapsayıcı Eğitim Avrupa Ajansı tarafından 2012 yılında kapsayıcı öğretmen profilinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada öğrenenlerin çeşitliliğine değer verme, tüm öğrencileri destekleme, başkalarıyla iş birliği içinde çalışma, kişisel ve mesleki gelişim olmak üzere dört temel yeterlilik alanı tanımlanmıştır. Ayrıca, 2019 yılında Çocukların Eğitimi Derneği tarafından yayımlanan Erken Çocukluk Eğitimcileri İçin Standartlar isimli dokümanda tüm standartların kapsayıcı bir bakış açısı ile desteklendiği görülmektedir.

## **Kapsayıcı Öğretmen Yeterlikleri (Ulusal Düzenlemeler)**

MEB 2017 yılında, toplumun öğretmenlerden beklentileri ile ulusal ve uluslararası gelişmelerin gerektirdiği ihtiyaçları gözeterak yetkin bir öğretmenin tüm özellikleri ile tanımlanmasını hedeflemiş ve Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri (ÖMGY) içerisinde; mesleki bilgi, mesleki beceri, tutum ve değerler olmak üzere üç yeterlik alanı tanımlanmıştır. Ayrıca Yükseköğretim Yeterlikler Çerçevesi (TYYÇ), 2011 yılında kabul edilmiş ve öğretmen yetiştirme sürecinde esas alınacak bilgi, beceri ve yetkinlikler tanımlanmıştır. Bu belgelerin yanı sıra; MEB 2010-2014 Stratejik Planı'nda, özel gereksinimli öğrencilerin eğitimi alanında görev yapan öğretmenlerin nitelik ve sayı bakımından geliştirilmesi gerektiğine ve iyi eğitilmiş, yüksek düzeyde motive edilmiş öğretmenlerin, kaliteli eğitimin en önemli unsuru olduğuna vurgu yapılmıştır. MEB 2015-2019 Stratejik Planı'nda, yönetici ve öğretmenlerin kapsayıcı eğitimin amaçları ve önemi hakkında bilgilendirilmelerinin sağlanması gerektiği açıklanmıştır. MEB 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde ise eğitimde adalet temelli bir yaklaşımı güçlendirmenin, fiziksel ve dezavantajlı bireylere sahip çıkmanın ve özel gereksinimli bireylerin akranları ile birlikte yaşama kültürünü destekleyen yaklaşımın önemine vurgu yapılmaktadır.

Okyanus ve deniz sağlığının ve biyoçeşitliliğinin korunması için Birleşmiş Milletler, bilim ve iş dünyasını, sivil toplumu ve politika yapıcılarını ortak araştırma ve teknolojik yenilik programı etrafında harekete geçirmek ve okyanus bilimlerindeki uluslararası işbirliğini artırmak üzere 2021-2030 dönemini Uluslararası Okyanus Bilimleri On Yılı olarak ilan etmiştir.

**“Sıfır Atık”**; israfın önlenmesini, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşum sebeplerinin gözden geçirilerek atık oluşumunun engellenmesi veya en aza indirilmesi, atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanımının sağlanmasını kapsayan atık yönetim felsefesi olarak tanımlanan bir hedeftir.

X



AN CEM ÇAKMAK

*iletişim*

YOUTUBE  
OSMANCEM

INSTAGRAM  
OSMANCEM\_CAK

TWITTER  
OSMANCEM\_CA

