



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ (İ.Ö)

ÇEVRE ETİĞİ VE BİLİNCİ
ARA SINAV ÖDEVİ

DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ : Doç. Dr. AHMET ÇELEBİ

TUĞBA ULUSOY
G171210017

SAKARYA (2021)

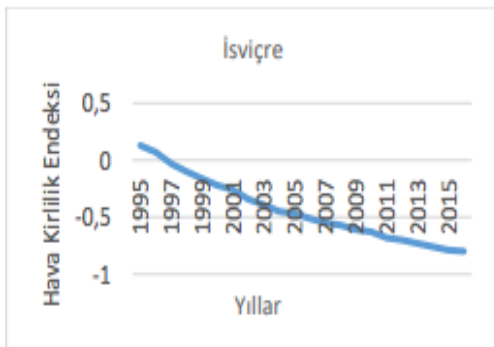
2020 İSTATİĞİNE GÖRE DÜNYANIN EN TEMİZ ÜLKESİ : İSVİÇRE

Eğitimden ekonomiye, bilimden sanata farklı alanlarda zirvede yer alan İsviçre, temiz bir ülke olma konusunda da ilk sırayı kimselere kaptırmadı. Yalnızca kentsel ve kırsal alanlarının temizliği ile değil; hava kirliliği konusundaki özeniyle de dikkat çeken bu "über" ülke, çöpleri türlerine göre ayrıştırmaya verdiği önem ve ayrıştırılan çöplerden aldığı ortalama %70'lik geri dönüşüm oranıyla aşmış durumda.



Kışın Pekin, Shanghai gibi şehirlerde insanlar hava kirliliğinden maske takarken Zürih-Cenevre gibi şehirlerde trafiğin yoğun olduğu caddelerde bile koşan, spor yapanları görürsünüz. "Ekoloji nedir?" sorusuna İsviçrelilerin yüzde 62'si "Hakkında bilgim var, gereklerini yerine getiriyorum" diyor ve ekliyor: "Bir insan yaşadığı doğayı, canlı ve cansız varlıkların birbirini nasıl etkilediğini bilmiyorsa, çevre korumada da etkili olamaz."

İsviçre' de Hava Kirliliği İndeksi





Günümüzde; çevre kirliliğinin artması, insanların en doğal hakkı olan hava ve suyu zehir karışması, yaşam koşullarının bozulması, sağlığın olumsuz etkilenmesi gibi pek çok nedenler ile ekoloji bilimi dikkatleri üzerine çekmiştir. Ekoloji sadece ülkelerin değil dünyanın sorunudur.

İsviçre, temizlik konusunda çok hassas bir ülke. Temizlik konusunda yaptıkları mükemmel deneyece dereceye varmış durumda. Çöpler için yapılabilecek çoğu sınıflandırmaları yapıyorlar.

İsviçre'nin çevre temizliği ile ilgili uygulamaları;

Çöplerin ve Şişelerin Ayrımı

1980'lerde ortaya çıkan kirlenme ve ekolojik bozulmadan dolayı acil önlemler almaya karar veren ülke, nehirlerin kirlenmeye başladığını ve doğanın zarara uğradığını fark edince bunu önlemeye başladı. Bütün çöpleri kategorilerine bölüp ona göre çöp kutuları koyan ülke bunu olmazsa olmazlar arasına koydu ve yaşayanlar da bunu kabul etmiş. Kuralları takip etmeyenlerin ceza ödemek zorunda kalması da bu kuralların uygulandığının bir kanıtı.

İnsanlar tüm bunlara rağmen hâlâ çöplerini istedikleri gibi çöp kutusuna atabilirler ama unutmasınlar ki attıkları her çöp için vergi ödemek zorunda kalacaklar. Bunu yapanlar 5 kiloluk çöp için yaklaşık 2-3 İsviçre frangı ödemek zorunda. Vergiyi ödemeyenler çöp polisi (çöpten sorumlu polisler) tarafından tespit edildiği takdirde cezası 10 bin İsviçre frangına kadar çıkabiliyor.



İsviçre’de her apartman bloklarının kendilerine ait çöp konteynerleri ve her mahallenin şişe depoları vardır. Şişe depoları yerin altında görünmez, cam şişelerin renklerine göre ayrımı çok önem taşır ve bu şişeler yüzde 100 kalite kaybı olmadan geri dönüştürülür. Aynı şekilde pet şişeler, kırık pencere camları, cam tabaklar, metaller ve diğer kavanoz kutuları da geri dönüşüme açıktır. Karton, gazete toplama günleri vardır, o günlerde bütün mahalle sakinleri karton ve gazetelerini evlerin önüne çıkartır. Ayrıca senede iki defa mobilya atma günü vardır. Diğer metaller için de her mahallenin metal alım yerleri vardır. Çöpler genelinde etiketli her torba ücrete tabidir, torbanın ücretli olması gereksiz çöp oluşumuna karşı savaşı beraberinde getirir. Çöpe, çöp dışı diğer malzemeler atılmaz, atıldığında büyük cezası vardır. Eğer evlerde bahçe varsa, her evin bahçesinin olmazsa olmazları kompost yığınlarıdır. Burada doğrudan organik atıklar faydalı bir şekilde organik gübreye dönüşür.



Posta kutuları, tek kullanımlık ürünler

İsviçre’de bütün posta kutularında, gazete, katalog gibi reklam ürünlerine açık olup olmadıklarına dair bir işaret görürsünüz. Bu işaret veya etiketler bu reklam ürünlerini basanların işini çok kolaylaştırır. Hem israf önlenir hem birikim azaltılır.

Hediye denilince akla mutlaka dostluk, arkadaşlık sevgi sevinç işaretleri gelir ama hediye alımında yeterince düşünülmez. İsviçre’de, bir kere kullanılıp veya hiç kullanılmayarak çöp olacak hediyelerden kaçınılır. Bu yüzden de yerleşmiş bir hediye kültürü var diyebiliriz. Hediye almadan önce hediye alınacak kişiye kesinlikle ihtiyacı sorulur. Bu yapılmasa bile bir hediye çeki verilerek hem israf önlenir hem de hediye sahibi ihtiyaca göre harcamaya yönlendirilir.

Peki kullanım tarihi geçmiş ilaçlar? Maalesef eski ilaçların dönüşümü olmadığından bir ev atığı olarak gözümüze bakar. Uygun bir şekilde bertaraf edilmesi çok önemlidir. Bu tür atıklar da ne tuvalete ne çöpe ne de akar suya atılmaz. Yani çevreye zarar vermesi engellenerek eczanelere geri iade edilir.

Açık havada yapılan eğlencelerde de plastik mutfak eşyaları kullanımından kaçınılır.

Doldurulabilir su şişesi kullanın plastik paketlerden kaçının

Doğanın en büyük düşmanı pet şişeler, poşetler ve bunların atıklarının birikimidir. Pet şişelerin yasaklanması Avrupa genelinde gündemde, poşetlerin piyasadan çekilmesine ise büyük firmalar çoktan başladı. Naylon ve pet şişelerin geri dönüşümü İsviçre’de büyük oranda başarılı oluyor.

- Meyve sebzeleri naylon torbalarda almaktan, bu torbalara doldurmaktan kaçınılır. İsviçreli insanlar alışveriş yaparken bez torbalar, cam şişeler kullanıyor.
- İsviçre genelinde ‘musluk suları’ içiliyor. Şehir merkezlerinde, ormanda, gezi yerlerinde, su ve göl kenarlarında da mutlaka çeşmelere rastlarsınız. Bunların suları hep içilir, pet şişelerde su almanıza su taşımanıza gerek yoktur.
- Çamaşır tozu, sıvı deterjanları, baharat ve benzer daha bir çok şeyi her seferinde yeni bir paketle satın almak yerine doldurulabilir kaplar kullanılır.



İsviçre de "Nükleere Hayır" Diyor

Almanya'dan sonra İsviçre de nükleer enerjiden çıkış kararını kesinleştirdi. Almanya'nın tüm nükleer santrallerini 2022'de kapatma kararına karşı İsviçre'nin verdiği son tarih 2034.

Yeşil Gazete' de yayınlanan habere göre İsviçre Meclisi, hükümetin nükleer enerji kullanımına son verilmesi planını onayladı. Kamuoyu da nükleer santrallerin kapatılmasını destekliyor.

Parlamentoda yapılan oylamada 101 milletvekili plana destek verirken, 54'ü ise karşı çıktı. Oylamada 36 milletvekili de çekimser kaldı. Nükleerden çıkış planına destek vermeyen partiler ise şirket çevrelerini temsil eden Liberal Demokratlar ve aşırı sağcı İsviçre Halk Partisi.

Hükümetin planına göre ülkenin enerji üretiminin %40'a yakınına sağlayan 5 nükleer santral 2019 ile 2034 arasında kapatılacak.

Japonya'da Fukuşima nükleer santralinde meydana gelen kazadan sonra İsviçre'nin nükleer enerjiden vazgeçmesi için son 25 yılın en büyük nükleer karşıtı gösterileri yapılmıştı.

Kamuoyu araştırmaları da İsviçrelilerin çoğunluğunun nükleer santrallerin kapatılmasına destek verdiğini ortaya koyuyor.

Hindistan'da hava kirliliği korkutuyor: Geçen yıl 1 milyon 670 bin kişi öldü (Haber tarihi: 23 Aralık 2020)

Hindistan'da yapılan bir araştırmaya göre, ülkede geçen yıl hava kirliliği nedeniyle 1,67 milyon kişi hayatını kaybetti. 36,8 milyar dolar maddi kayıp yaşandı. Hindistan'da hava kirliliği nedeniyle hayatını kaybedenler 2019'da toplam ölü sayısının yüzde 17,8'ini oluşturdu. Maddi kayıp ise ülkenin Gayri Safi Yurt içi Hasılası'nın yüzde 1,36'sına denk geldi. Kirliliğe yol açan partiküllerin neden olduğu hastalık ve ölümlerin ülkenin sağlık sistemine maliyeti ise 12 milyar dolar oldu.

Gelecek nesilleri de olumsuz etkileyecek

Araştırma ekibinden Epidemiyolog Philip John Landrigan, kirliliğin, Hindistan'ın gelecek nesilleri üzerinde derin etkileri olacağına dikkati çekti. Landrigan, bu etkilerin, bugünün çocuklarının yarın yetişkin hale geldiklerinde diyabet, kalp ve solunum hastalıklarına yakalanma risklerini artıracağını belirtti. Kirliliğin, çocukların IQ seviyesinin düşmesine de neden olacağı uyarısında bulunan Landrigan, "Soruna yönelik bir şey yapmazlarsa, Hindistan'ın sosyal ve ekonomik anlamda ilerlemesi çok zor olacak." değerlendirmesinde bulundu.

Havası en kirli 30 şehirden 21'i Hindistan'da

İsviçre merkezli uluslararası hava kirliliği ölçüm kuruluğu AirVisual 25 Şubat'ta Dünya Hava Kalitesi Raporu yayımlamıştı. Raporda, atmosferdeki hava kirliliğine yol açan mikro parçacık miktarını gösteren PM2,5 değerinin en yüksek olduğu 30 şehir arasında Hindistan'dan 21 kentin yer aldığı belirtilmişti.

Yeni Delhi'de Son 4 Yılın En Yoğun Hava Kirliliği (Haber tarihi: 16.11.2020)

Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'de zararlı partikül hava endeksinin (PM2,5) son 4 yılın en kötü seviyesine ulaştığı bildirildi.

Ülke basınındaki haberlerde, Hava Kalitesi ve Hava Tahmini ve Araştırması Sistemi (SAFAR) tarafından Yeni Delhi'de bugün yapılan ölçümlerde PM2,5 seviyesinin son 4 yılın en yüksek seviyesine çıkarak 396 olarak kayda geçtiği belirtildi. Kirliliğin bu şekilde artmasına, Diwali Işık Bayramı kutlamalarında kullanılan binlerce havai fişek ile kent ve çevre eyaletlerdeki tarım faaliyetleri sırasında yakılan anızların neden olduğu aktarıldı.

Yeni Delhi'de 5 Kasım'da PM2,5 seviyesi DSÖ'nün insan sağığı için üst sınır kabul ettiğı değerin 14 kat üzerine çıkarak 370 olarak kayda geçmişti.

Başkentte 2016'da Diwali Işık Bayramı'nın ardından PM2,5 seviyesi 400'ü aşmıştı. Öte yandan, başkentte 485 binden fazla yeni tip koronavirüs (Kovid-19) vakasına rastlanırken son zamanlarda solunum bağlantılı hastalıklarda ciddi bir artış gözlemleniyor.

Delhi Ulusal Başkent Bölgesi Başbakanı Arvind Kejriwal, 5 Kasım'da Twitter'dan yaptığı paylaşımında, "Şu anda Delhi'de koronavirüs ve kirlilik büyük bir hasara neden oluyor." ifadesini kullanmıştı.

Yeni Delhi'de ekim ve kasım aylarında tarım faaliyetleri sırasında anız yakılması nedeniyle hava kirliliğı seviyesinde ciddi artışlar görülüyor. SAFAR bu yıl 4 bin 135'den fazla anız yakımı tespit edildiğini duyurdu.

Solunum yoluyla ciğerlere yerleşen havadaki zararlı parçacıklar kana karışarak solunum yolları iltihabı, kanda pıhtılaşma ve kalp rahatsızlıklarına yol açarken, astım ve KOAH gibi solunum hastalıkları olan yaşlılar için ölümcül sonuçlar doğurabiliyor. Ülkede, hava kirliliğine bağlı hastalıklar nedeniyle her yıl bir milyondan fazla kişinin hayatını kaybettiğı tahmin ediliyor. Hava kirliliğinin rekor seviyelere ulaştığı başkentte Kasım 2019'da kirlilik nedeniyle eğitime ara verilmiş, hava yolu ulaşımı da olumsuz etkilenmişti.

Yeni Delhi'de 485 binin üzerinde kişide Kovid-19'a rastlanırken salgına bağlı 7 bin 614 ölüm gerçekleşti.

İsviçreli hava kalitesi teknolojisi şirketi IQAir'in Salı günü yayımladığı listede, Hindistan'ın üç ana şehri, Yeni Delhi, Kalküta ve Mumbai, dünyanın en kirli 20 şehri listesinde yer aldı.

Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'de 'dayanılmaz' hava kirliliğı sonrası halka uyarı: Evinizden çıkmayın (Haber tarihi: 3 Kasım 2019)

Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'de yetkililer hava kirliliğı nedeniyle halka evlerinden çıkmamaları uyarısında bulundu. Yetkililer ayrıca evlerin kapılarının ve pencerelerinin kapalı tutulmasını istedi. Delhi'de hava kirliliğı özellikle sabah ve akşam saatlerinde yoğunlaşıyor. Kentte kirliliğın 2019'da görülmedik seviyeye yükseldiğı belirtiliyor. Delhi Eyaleti Başbakanı Arvind Kejriwal, hava kirliliğinin "dayanılmaz" düzeye ulaştığını belirterek, merkezi hükümetten derhal gerekli adımları atmasını istemişti.

Hindistan'ın başkentinde halen hava kirliliğı düzeyi, Çin'in başkenti Pekin'dekinin 7 katı.



Delhi'de kış aylarında hava kirliliği en kötü seviyesine ulaşıyor.

Okullar Salı gününe kadar kapalı (2020)

Hindistan'da 30'dan fazla uçak kirlilik nedeniyle başkent çevresinde rotalarını değiştirmek zorunda kaldı.

Yeni Delhi'de Cuma günü kamu sağlığına yönelik tehdit nedeniyle acil durum ilan edilmişti. Kentte okullar Salı gününe kadar kapalı kalacak. Yeni Delhi'de tüm inşaat faaliyetleri de ikinci bir emre kadar durduruldu. Başkentteki hava kirliliğinin en önemli nedenlerinden birinin, komşu eyaletlerde tarlaların temizlenmesi için arta kalan ürünlerin yakılması olduğu belirtiliyor. Bu nedenle Yeni Delhi'de karbondioksit, nitrojen dioksit ve kükürt dioksit oranı artmıştı.

Bir hafta önce Hinduların festivali Diwali sırasında çok sayıda hava fişekinin fırlatılması da hava kirliliğinin artmasına yol açmıştı.

- Delhi 'dev bir gaz odasına' dönüştü: Okullar tatil edildi, milyonlarca gaz maskesi dağıtıldı
- Hava kirliliği 'zekayı geriletıyor'
- Hava kirliliği plasentaya kadar inerek 'doğmamış bebekleri de etkiliyor'

Hindistan'da Covid-19 karantinası nedeniyle hava kirliliği gözle görülür şekilde azaldı (21 Nisan 2020)



Delhi'de hava kalitesi karantina uygulamasıyla gözle görülür şekilde arttı. İki fotoğraf bu farkı ortaya koyuyor.



Hindistan koronavirüsün yayılmasını engellemek için geçen ay tüm ulaşım sistemlerini kapattığından beri havası temizlendi ve kirli şehirlerdeki gökyüzü açık maviye döndü. Hava kirliliğinde azalma miktarı daha önce görülmemiş sınırlara ulaştığından insanlar temiz, açık havanın fotoğraflarını paylaştı. Yıllarca dumanla kaplı Himalaya zirveleri bile görünür oldu.

Delhi'den bir vatandaşın bulunduğu çevrimiçi mesajlaşma grubunda, genellikle dünyanın en kirli havası unvanını taşıyan şehrin, bu sefer Alp Dağları gibi temiz havası kutlandı. Siyasetçi ve yazar Shashi Tharoor şöyle yazdı: " Mavi gökyüzü ve temiz hava solumanın mutluluğu hayatlarımızın geri kalanıyla ne yapacağımıza dair bir gösterge sağlıyor."

Altı aydan daha kısa zaman önce Delhi nefes almak için çırpınıyordu. Yetkililer hava kalitesinin 'dayanılamaz sınırlara' ulaştığını söyledi. Okullar kapatıldı, uçuşlar ertelendi ve insanlardan maske takıp, kirli alanlardan uzak durmaları ve kapı pencereleri kapalı tutmaları söylendi.

Delhi ve 13 diğer Hint şehri 'Dünya'nın en kirli 20 şehri' listesinde bulunuyor. Her yıl milyonlarca Hintlinin hava kirliliğinden doğan hastalıklar nedeniyle öldükleri tahmin ediliyor. Sanayi dumanı, taşıt emisyonu, atık yakımı ve tarım ürünü atığı ve inşaat tozları ana nedenler arasında.



Hava kirliliğinden en çok çocuklar etkileniyor.

Kentlerde yaşayan Hintliler evlerinin içinden gökyüzüne bakıp temiz hava alırken, araştırmacılar şimdi 3 Mayıs'a kadar uzatılan karantinanın ülke genelinde hava kirliliğini nasıl etkilediğine dair verileri izlemek için işe koyuldu.

Veriler De Olumlu Yönde

"Bu, hava kirliliği seviyelerinin olağanüstü bir gelişmeye nasıl tepki verdiğine yakından bakmamız için eşi görülmemiş bir fırsattı" diyor Urban Emission yöneticisi Sarath Guttikunda. Federal kirlilik kontrol yetkilileri 85 şehirde hızla artan hava kalitesi gelişmesi kaydetti. Dr.Guttikunda ve araştırmacıları Hindistan'ın dört bir yanındaki 100 tek hava kalitesi izleme istasyonu tarafından açıklanan verilere baktı. 20 milyondan fazla insanın yaşadığı başkent Delhi'ye ve kırsal kesimlerine odaklanmaya karar verdiler. Geçen kış hava kirliliği Dünya Sağlık Örgütü'nün güvenlik sınırını 20 katı kere aştılar.

Delhi'nin kirli havasının en ölümcül kısmı ise küçük fakat önemli parçası ise PM 2.5 adlı solunum ve kardiyovasküler hastalıkların olasılığını arttıran partiküler madde. Öncelikli olarak ateş, otomobil veya elektrik santrallerindeki patlamalarla meydana gelir.

Urban Emissions, Delhi'de bulunan PM 2.5'in seviyesinin metreköp başına 20 mikrograma düştüğünü bunun da 20 günlük ortalamasının 35 olduğu bulundu. Bunu bağlama almak adına, 2017-2019 yılları arasında, başkentteki aylık PM 2,5 aylık ortalaması dört kat daha yüksekti. (Ulusal standart 40 olarak

belirlenmiştir ve DSÖ'nün yıllık ortalama kılavuzu metreküp başına sadece 10 mikrogramdır.)

Karantina döneminde hava kirliliği seviyesini takip eden Enerji ve Temiz Hava Araştırma Merkezi'nden Sunil Dahiya "Güncel kriz bize açık gökyüzünün ve solunabilir havanın fosil yakıt kullanımını azaltmak için alınan somut eylemlerle ulaşılabileceğini gösterdi."



Mumbai artık çok farklı görünüyor.

NOT: Ödevimi hazırlarken haber kaynaklarından yararlandım.

KAYNAKÇA

- 1) <https://www.sorti.com.tr/blog/icerik/tasinmak-isteyeceksiniz-dunyanin-en-temiz-10-ulkesi>
- 2) <https://www.cevremuhendisligi.org/index.php/cevre-aktuel/haberler/559-isvicre-de-qnukleere-hayirq-diyor>
- 3) <https://www.birgun.net/haber/isvicre-ekolojiden-ne-anliyor-150775>
- 4) <https://sosyalmedya.co/isvicrenin-cop-sorununu-mukemmel-bir-sekilde-hallettiginin-kaniti/>
- 5) <https://www.trthaber.com/haber/dunya/hindistanda-hava-kirliligi-korkutuyor-gecen-yil-1-milyon-670-bin-kisi-oldu-540424.html>
- 6) <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/yeni-delhide-son-4-yilin-en-yogun-hava-kirliligi/2045508>
- 7) <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/hindistanda-hava-kirliligi-gecen-yil-1-67-milyon-kisinin-olumune-yol-acti/2086187>
- 8) <https://www.iklimhaber.org/hindistanda-hava-kirliligi-kaynakli-olumler-artiyor/>
- 9) <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-50281184>
- 10) <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-52376121>