

Kazakistan:

EKOLOJİK FELAKET EVİMİZDE

Yakın geçmişimize kadar var olan "doğal zenginlikler sonsuz ve tükenmez bir varlık" olduğunu savunan sferaotip görüş ve bu fikirle yürütülen politika ülkemizin ekolojik durumunu acı bir hâle getirmiştir. Günümüzde insan ile tabiat arasındaki ilişki son derece çelişkili ve tehlikeli bir safhaya ulaşmıştır. Eğer Kazakistan'ı Dünya Ekolojik haritası üzerinden inceleyecek olursak, ülkemiz dünyanın en sağlıksız bölgesi olarak göze çarpar.

SSCB dağıldıktan sonra 7 yıl öncesi sürece bakacak olursak SSCB devletleri arasındaki Kazakistan'ın statüküsü olsa olsa dev bir ülkenin bir hammadde deposu niteliğindedir. O dönemde sanayileşmeyi ve tarımcılığı (köy ekonomisi) ön plana çıkardığından dolayı hammadde temin etme yolu ve işlemi, bilhassa ekolojik sorunları, en son planda değerlendiriliyordu. 6 bini aşkın sanayi tesisleri (sadece Merkezi Kazakistan'da bu tür fabrikalar 1700 den fazla) sanayi ürünlerini hammadde olarak ya da polefabrikat şeklinde SSCB'nin diğer ülkelerine gönderiliyordu. Yerine Kazakistan topraklarında ancak, milyarlarca ton toz ve atıkları kalıyordu, üstelik bu kadar atıklar hiç bir uyarıcı önlem alınmadan birkaç milyon hektar verimli bozkırları zehirleyerek rastgele bir yere depolanıyordu.

Ekoloji ve biyoreşurlarla ilgili Komitenin verilerine göre sadece Doğu Kazakistan Vilayetinde (Oblisinda) şimdilik 1,5 milyar ton son derece tehlikeli zehirli atık mevcuttur. Üstelik şehirde bulunan fabrikaların atıkları şehrin hemen ortasında depolanmaktadır.

Cumhuriyetimizde, toprakları kirlenerek tarım faaliyetlerinden tamamen uzaklaşan bölge Jambıl Oblis'ıdır. Bu bölgede işlenmez maden cevheri atıklarının toplam miktarı 153,5mln. ton olup, metrekaşe, şehirde bulunan 3 kimya ürünleri fabrikasının sert atıkları 32 mln. tona ulaşmıştır. Bu atıklar insan sağlığını olumsuz yönden etkileyecek kimyasal maddelerle (kurşun, stronsium, çinko, zehirli kadmium vb.) doludur. Üstelik 12 mln. ton fosfor-kremnium cevherinin atıkları 3,5 mln. ton fosfor tozuna, fosfodips atıkları 16,5 bin tona ulaşmıştır. Araştırmalara göre toprak üzerinde açık bu-

Prof. Dr. A. AKBASOVA

Ahmet Yesevi Ü. Ekoloji Fak. Öğr. Üyesi

Kazak Türkçesinden Aktaran

Ergali ESBOSINOV

lunan bu atıklar rüzgarın etkisi ile çok geniş arazileri kötü yönden etkilemektedir. Yağmur, kar suları ile nehir gölleri, bilhassa yer altı su kaynaklarını de zehirlenmektedir.

Bunun kadar geniş çapta ilerleyen ekolojik felaketi önlemek için açık havada bulunan atıkları özel bir yere depolama, işleme, atıksız teknoloji üretme bizim geleceğimiz için mühim bir yer almaktadır. Çok yönlü araştırmanın neticesinde, Kazakistan ilim adamları, örneğin fosfogins maddesinden portland çimento üreterek bu ürünü cipsle karıştırdıktan sonra mükemmel bir inşaat malzemesini elde etmişlerdir. Nitekim fosfor çürufundan da inşaata gerekli birçok ürünleri elde etme teknolojisini önermişlerdir.

Bunun yanı sıra fosfor cevherini elde etme çalışmalarının 95% açık hava metoduyla üretilmekte olan Karatav-Jambıl özel ekonomi bölgesi bulunduğu yörenin ekolojik durumunu son derece olumsuz etkilemektedir. Örneğin, 1 mln. ton cevheri elde etmek için 47 hektar arazi işlenmektedir, ki zarar gören toprağın ancak 18-20 santimetrekaresini orijinal haline getirmek için, ilim adamlarının tahminine göre 700 yıla yakın bir süreç gerekecektir. Bu acı gerçeği göz önünde bulundurarak **bundan sonraki** dönemde cevheri elde etme çalışmasına değişiklik getirilmelidir. Toprak üzerinde (üstündeki) asırlarca oluşmuş verimli kısmına zarar vermeden, cevher sınırına değinceye kadar silinerek, ancak ondan sonra kazma-dökme işleri görülmelidir. Bu şartları bütün ilgili makam ve kuruluşlara duyurarak, cevher alınacak arazi işlendikten sonra (yer üstünde bulunan cevher fabrikaya gönderildikten sonra) o yeri ilk durumuna getirme, yani verimli kara toprağı tekrar dökme işi çalışmasını yürütmek gerekir. Bu şartları yerine getirmeyen kuruluşları büyük çapta cezalandırmak ve devamlı kontrolde tutmak günümüz ihtiyacıdır.

Sorumsuzlukla geçen yakın geçmişimizde kendi suçumuzdan dolayı 100 bin hektardan fazla arazimiz tarımcılığa bir daha dönmek şartıyla kaybolmuş vaziyettedir.

Ayrıca, 40 yıllık bir süreç içinde Kazakistan'ın geniş topraklarında Devletin (SSCB-nin)

stratejik Savunma Programı (nükleer-roket-uzay) tamamen yerine getirilmiştir. Çünkü tüm stratejik hammadde, işlem, deneme, üretme ancak Kazakistan'da yapılabiliyordu. Üstelik sivil deneme, askeri deneme, roket-nükleer-uzay kompleksinin tüm dalları Kazakistan'da noktalanıyordu, yine gerekli deneme yapıldıktan sonra hemen ardından imha ediliyordu.

1949 yılının 19 Temmuz'undan itibaren Kazakistan topraklarında 659-a yakın nükleer deneme yapılmıştır. 1961-1989 yılları arasında ancak Deyelen Dağında (Semcy nükleer deneme poligonu) 415 yer altı nükleer deneme, 186-i kuyu metoduyla (yer altı deneme) yapılmıştır. Sozak ilçesinde, Mangistan, Aktöbe yöresinde ve daha birkaç yerde gerçekleştirilen denemeler hesaba bile alınmamıştır. Ancak Semey nükleer deneme poligonunda yapılan patlamanın toplam kapasitesi Hiroşimaya atılan bombanın 44 bin kat daha fazlasıdır.

Gorbaçov döneminde yapılan anlaşma üzerine Doğu Almanyadan getirilen orta mesafeli (menzilli) roketlerin imhası yine Kazakistan'da, Taldı-korgan ve Almatı Oblislarındaki (Vilayetlerinde) Sarıözek poligonunda gerçekleştirilmiştir. İmha sonrası çevre sorunu yeterli derecede incelenmemiştir.

Sıraladığımız sebeplerden dolayı Kazakistan'ın Ekolojik haritasının kapsamı daha genişlemiş durumdadır. Sadece Askeri Poligonların tuttuğu arazilerin toplam miktarı 20 milyon hektardır, yani tarıma ayrılan arazi miktarına eşittir.

Doğal zenginlikleri araştırmada yer alan aksaklıklar dikkat çekicidir, maden yataklarını incelemek için çalışan ekipler, çalışma sonrası verimli toprakları düzensiz şekilde ordan bir burdan bir kuyu kazarak yararlamış, tarıma elverişli kısımlarına büyük zararlar getirmiştir. 40 yıldır devam eden Uraniumu kapalı (yer altı) metoduyla elde etme çalışmaları sonucu milyonlarca ton zehirli organik maddelerin sıvıları yer altına sızmıştır. 16 yıldır devam eden uranium ocağında üstelik ancak bir ilçe-Sözak ilçesinde 150 hektar verimli topraklar elveışsiz hale gelmiştir. İş yürüten firmanın verdiği malumatlara göre günümüzde her sene or-

talama 50 bin ton zehirli madde yer altına sızmaktadır. 1995 yılında gerçekleştirilen ilmi çalışma sonucu bu yörelerdeki yer altı su baseynleri (yer altı gölleri) radyoaktif atıklardan etkilenmiştir. İncelenen 82 kuyunun suyunda radyoaktif maddelerin olabilecek (normal şartlarda) miktardan 30-40 kere daha fazladır. Kuyuda ise bu rakam 100'dan daha fazladır.

Uluslararası gözlemlerin verilerine göz atarsak, Kazakistan topraklarında 8 mln. tonu aşkın yüksek aktiviteli radyoaktif madde ve 225 mln. ton civarında düşük aktiviteli sert radyoaktif atıklar mevcuttur. Bu atıkların sayısı 529 olup 9300 hektar araziye kapsamaktadır.

Kazakistandaki diğer bir acı gerçek Aral Denizi trajedisidir. Yöre toprakları, suyu, atmosferi kirlenmeye devam etmektedir. Aral Denizindeki "Kayta örlev" (yeni yükseliş) adasında ki bruselöz, şarbon, kolera kara humma, tifüs gibi hastalıkların virüsü bulunmuştur. Sırderya Nehrinin suyu minerallerden etkilenmekte olup, tuz miktarı 3-4 kat artmıştır. Bunun sebebi Sırderya ya bizim fabrikaların atıklarının yanısıra komşu Tacikistan, Özbekistan, Kırgızstan fabrikalarının da atık suları eklenmektedir. Bunun kadar sorumsuzluğa son vermemiz, fabrika ya da şirket çalışmalarını ekolojik yönden tehlikeli hale gelmesini istemede aceleci davranmamız lazımdır. Onların ekolojik vergilerini arttırarak, elde edilen parayı ekoloji rehabilitasyonuna yatırmamız ilgili makamlar ve bakanlıkları çalıştırarak düzenli bir kontrol sistemini geliştirmemize ihtiyaç vardır. Kızılordu Vilayeti sırf Sırderya suyu ile geçinmektedir, su sıkıntısını azaltmak için sulama sistemini değiştirmek ve bol suyla yetişen prinç arazilerini azaltmak "yapılacak olan önemli bir iştir.

Arda aktarılan suyun miktarı azaldıkça deniz dibindeki tuz miktarı gitgide artmaktadır. Rüzgar etkisi ile havaya uçarak çevreyi büyük felaketlere uğratmaktadır. Hatta hava durumuna bile etkili olma işaretlerini vermektedir. Laboratuvar incelemelere dayanarak verilen bilgilere bakarsak son 2-3 yılda topraktaki Natrium miktarı 24 kere, kalium 9 kere, nikel çinko, bakır, arsenik normal şartlarda olabilecek miktarını birkaç kere aşmıştır.

Aral civarındaki topraklarda radyoaktif (s-134 ile es -137'in) miktarları ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Aral'ın güney kısmında uzaya fırlatılan roket parçalarının yere düşmesi sonucu 250 bin hektar otlak faydalanamaz durumdadır.

Günümüzde çevreye büyük zarar vermekte olan halk ekonomisinin bir parçası olan petrol ve gaz tesisleridir. Petrol çıkarılmakta olan kuyuların çevresi ta dilim dilim parçalanarak perişan halini yaşamaktadırlar. Buna dair günümüzde iki büyük problem üzerinde çalışmalıyız. İlki bozkır, otlakları tekrar kendi adına uygun sıfatına kavuşturmak, tarımcılığı teşvik etmek, ikincisi ise doğal zenginlikleri icra ettiğimizde çevreye hiç bir şekilde zarar vermemek için çalışmamızı yoğunlaştırmaktır. Tabii resurs potensiyelini korumak ve ekolojik sigorta çalışmalarını programlama acilen hayata geçirilmelidir. Yaşamı derinden etkileyen bir ana unsurda şudur. Maalesef Cumhuriyetimizde yer alan 7 bini aşkın nehirin, 50 bin civarında olan gölün durumu çok kritiktir. Temiz kalan su yüzü hemen hemen yok gibidir.

Suyunun bolluğu ile tanınan Erkiş nehrinin kirlenme derecesi çok yüksektir. Nehir Öşkemen (Ust-Kamenegorsk) şehrinin 280 Semey'in (Semi-palatinsk) 9, Pavlodar'ın 1, Petropavl'ın 2, sanayi tesislerinin atıkları ile kirlenmektedir. 1995-1996 yılları yapılan araştırmalara göre nehrin sadece üst kısmındaki petrol ürünleri atıklarının 6 kere, çinkonun 3 kere, kromun 2 kere arttığı saptanmıştır. Kurşun, arsenik, selenyum vb. elementlerin (toplam 100'ü aşkın bileşim) gitgide arttığı tespit edilmiştir.

Statistik analiz verilerine göre zengin maden yatağı Altay'ın her adamına 100 ton civarında kirlilik düşmektedir. Çünkü su baseynlere (barajlara) ve nehirlerle sızan atıkların toplam miktarı 330 mln. metrekaredir. Bu durum diğer nehir ve göllere de aynı derecede geçerlidir. Örneğin, İli nehrine sızan bor konsentrasyonu, normalde olabilecek geçerli sınırını 74 kere aşmaktadır. Gluboçan'da bakır'ın miktarı 98 kere, çinko 66 kere, küçük Almatı nehrinde nitratium'un miktarı normalden 23 kere daha fazladır. 1995-1996 yılları Cumhuriyet çapında nehir-göllerin hertürlü kimyasal maddeler-

le kirlenme derecesi 8,9%, bakteriyolojik kirlenmesi 6,8%'e ulaşmıştır. Sağlığa zararlı maddelerin oluşumu sadece yer ve suyla sınırlanmayıp atmosferi de aynı ölçüde etkilemektedir. Ve normal kirlenme derecesinden kat kat fazladır, en şaşırtıcı tarafı bu gelişmeyi önlemek için hiçbir faaliyet gösterilmemektedir. Örneğin Karargankı Oblısında (Vilayetinde) tahminen, son yılları yılına 215 bin ton sert, 376 bin ton gaz atıkları atmosfere yayılmaktadır. Temirtacı şehrinin sanaii tesisleri atmosfere 1 yılda 361 bin ton, otolar 11,5 bin ton atıkları ile kirlenmektedir. Kargandı şehri ise sırasıyla 98 bin ton ve 43 bin ton'dur.

Cumhuriyet çapında değerlendiresek sanaii tesisler atmosfere yılına 1,5 mln. ton, otolar 1,2 mln. ton atıklarını bırakmaktadır. Bunun kadar şiddetli kirlenmeyi tabiat kendi kendine çözememektedir. Çevrenin gitgide kötüleşmesi nüfusun genel sağlık durumunu olumsuz etkilemektedir. Bazı tehlikeli hastalıklar yeniden canlanmaktadır. Son 5-6 yıl içerisinde kalp damarı, böbrek, nefes alma organları, kanser hastalıkları ve çocuk ölümü şiddetle artmaktadır. Son statistik verileri şaşırtıcı rakamlarla doludur: ona göre 360 bin sakat, 320 bin uyuşturucu bağımlı, 95 bin şeker hastalığı, 35 bin akciğer tuberkülezi ve bu rakama yakın bruselöz rahatsızlıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, 11,5 mln. insan çeşitli hastalıklarla uğraşmaktadır. Güney bölge cilt hastalığına teslim olmaktadır.

Günümüzde hepimizin bir tek amaca yönlendirilmemiz lazım: Doğal zenginliklerimizi koruyarak önce intensif ve zararsız bir şekilde kullanmak,

tabiatta aniden olabilecek değişikliğin önüne geçmek, yeni nesile sağlam çevreyi bırakmak. "Biyo-fera-adam" çalışması iki yardımcı adaptasyon aşamasından geçmelidir. (Koevolisyan).

Buna göre tüm faaliyetlerimiz 3 istikamete çevrilmeli.

1- Yerin oturmuş (istikrarlı) geofizik sistemi enerjinin fazla üretilmesinden etkilenmemelidir ve kontrol altında tutulmalıdır.

2- Yapay ve antropogin maddelerinin çevreye etkisini sınırlama ve maden ocakları çalışması sonucu meydana gelecek kirlenmeyi azami azaltmak, tüm byovaresursları korumak.

3- Sanaii tesislerin bozkır ve otlaklara etkisini azaltmak, toprak erozyonunu önlemek, ekonomik kapasiteyi doğru kullanma neticesinde ekolojik sorunları çözmek, yani eşitliği hayata geçirmek, çevre kirliliğini önlemenin önemli bir kuralı idari-ekonomi sistemi yeniden yapılandırmaktır, II. çevreyi sayılı olma suçuna göre cezalandırma çalışmaları vakit geçmeden başlanmalıdır. Böylece sanaii tesisleri" çalışmasını "çevreye dost" ilkesi ile çalıştırarak çevreye zararsız fabrikaların çalışmasını teşvik etmektir. Ürün kalitesini arttırmak için özel sertifika veya belge çıkartmak. Ayrıca, dünya çapında denemeden geçen ileri teknoloji ürünlerini kullanarak yabancı ülkelerin çevre problemimizi azaltmak için yatırımlarını teşvik etmek neticesinde, Kazakistan'ın öz ürünlerini üretmek ve dünya piyasasına inançlı bir şekilde yaklaşmak hepimizin görevidir.