

MEMLEKETİMİZDE EN BÜYÜK TEHLİKE "RÜZGÂR EROZYONU"

Hayati ÇELEBİ(1)

Erozyon, insanları açlığa sürükleyen son derece önemli milli bir problemdir. Hatta bu, eğitim sorunundan daha ehemmiyetli ve atom silâhından daha korkunçtur. Bu münasebetle, her Türk ferдинin bu problemi çok iyi tanınması ve elele vererek bununla mücadele etmesi şarttır.

Tahminen bundan 40 sene önce erozyonun mâna ve ehemmiyetini lâ-yıkı veçhile anlamış ve bunu milli bir sorun olarak kabul etmiş bulunan A.B. Devletlerinde, erozyon âfeti çocuklara tâ ilkokul sıralarından itibaren film, slayt, konferans, broşür, kitap, gazete mecmua ve televizyondan yararlanarak öğretilmektedir. Hattâ, üzerinde erozyonu durdur anlamında "Stop erosion" ibâresi yazılı özel posta pulları da çıkarılmaktadır.

Kısaca "Erozyon" denilebilen toprak erozyonu, insanların araziye bilgisizce müdahaleleri sonucu açığa çıkan toprağın akarsu, rüzgâr, yerçekimi, dalga, çığ ve buzul gibi tabii kuvvetlerle olduğu yerde aşındırılıp bir taraftan diğer tarafa taşınması ve yığılması olayı olarak tanımlanabilir. Erozyon

yukarıda söz konusu kuvvetlerin tipine göre su erozyonu, rüzgâr erozyonu, yerçekimi erozyonu, dalga erozyonu, çığ erozyonu ve buzul erozyonu olarak guruplandırılır. Çiftçilerimiz su erozyonuna "Süprüntü" ve rüzgâr erozyonuna da "Dalaz" adını verirler. Konumuz olması itibarı ile burada yalnız rüzgâr erozyonu üzerinde durulacaktır.

Rüzgâr erozyonu asırlar boyunca bütün dünya millet ve medeniyetlerini tehdit etmiştir. Bazı milletler bununla başa çıkamaz duruma gelmişler ve memleketlerini terk etmek zorunda kalmışlardır. Tarih buna dair örneklerle doludur. Bilindiği gibi, bir zamanlar üstün kuvveti ve medeniyeti ile bütün dünyaya hükmeden Türkler'in ana yurdumuz Orta Asya'dan dünyanın dört bir tarafına birer avuçluk kabileler halinde göç etmelerine işte bu âfet sebep olmuştur. O zamana kadar çok münbit ve bereketli olan bu sahalar sonradan iklim şartlarının birdenbire değişmesi ile kurumuş ve çok şiddetli toz fırtınalarının etkisiyle iskâna gayri müsait bir hale gelmiştir.

[1] Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak İlmi Bölümü [Doç. Dr.]

Dergi Komisyonuna geliş tarihi: 30.9.1971.

Dünya nüfusunun günden güne çoğalması ve medeniyet seviyesinin de yükselmesiyle insanlar, topraktan azami derecede faydalanmaya başlamışlar ve bunun tabii bir sonucu olarak erozyon olayı daha aktif ve daha tahripkâr olmuştur.

Bir milletin şerefi ve bütün canlıların anası olan toprağın rüzgâr ile taşınması halinde artık ona ilmi olarak kaybolmuş gözü ile bakılabilir ve toprağı geldiğı yere götürmek ekonomik olarak mümkün değildir. Çünkü bir hektarlık sahada 20 cm. kalınlığında bir toprak katı elde etmek için takriben 3 bin ton materyal taşımak icabeder. Diğer taraftan, toprak canlı bir ortamdır ve onun orijinal yerinden bir milimetre bile hareket etmesi teessüsü çok uzun zaman isteyen dengesinin alt üst olmasına vesile olur. Bu münasebetle, toprak ancak ve ancak yerinde değerlendirilmeli ve muhafaza edilmelidir. Zaten toprak ve su muhafazasının genel prensibi de budur.

Topraklar çok uzun bir zaman zarfında meydana gelirler. Normal tabiat şartlarında 2,5 cm. kalınlığında bir üst toprak katı elde etmek için takriben 300-1000 seneye ihtiyaç vardır. Buna mukabil, topraklar erozyon olayı ile daima eksilmek temayülündedirler. Böylece, her sene hemen dünyanın her tarafından milyonlarca ton toprak hareket ederek başka yerlere yığılmaktadır. Bu hususta A.B. Devletlerinde yapılan hesaplara göre, her sene tarla ve çayır arazilerinden 3 milyar ton toprağın nakledildiğı göz önüne alınırsa, toprak erozyonunun korkunçluğu kendiliğinden ortaya çıkar. Taşınan bu toprak materyali okyanuslara, kanallara, limanlara ve barajlara yığılarak

insanların bunlardan istifadesini azaltır. Diğer taraftan, bu toprakla beraber takriben 90 milyon ton bitki besin elementleri de kaybolmaktadır.

A.B.Devletlerinde 1934 de meydana gelen bir toz fırtınasında beher mil kareye 100 tondan fazla toz isabet etmiştir. Bu toz o zamanlar Rocky Mountain'dan yüzlerce kilometre uzaklıktaki Atlantik'e kadar yayılan geniş bir sahayı kaplamıştır. Gene, 1859 da, Avrupa'da görülen toz fırtınasında Westphali'ya düşen materyalin Büyük Sahra'dan geldiğı zannedilmiş ve beher mil kareye 85,8 ton tozun düştüğü hesap edilmiştir. Rüzgâr erozyonunun zararları ile ilgili sayısız örnekler vermek mümkündür. Meselâ, Michigan Eyâletinin batı sahillerinde bulunan Singapore köyü sürüklenen kum materyali ile bugün tamamen dolmuş vaziyettedir.

Memleketimizde söz konusu âfetin meydana getirdiğı zararlar sayılamayacak kadar çoktur. Yalnız, köylü arazisindeki zarar hakkında kesin bir bilgimiz olmayıp ancak bunlar Devlet Üretim Çiftliklerine inhisar etmektedir. Özellikle arazi yüzeyinin kuru ve erozyona müsait olduğı, koruyucu bitki örtüsünün seyrek ve hiç bulunmadığı kurak ve yarı kurak bölgelere dahil olan Orta ve Güney-doğu Anadolu'da bu âfetin zirai mahsullere yapmış olduğı zararlar milyonlara varmaktadır. Tahribat en kritik periyod olarak vasıflandırılan nisan ve mayıs aylarında görülmektedir. Bu hususta bir örnek olarak, 5-6 Nisan 1956 ve 15-16 Nisan 1957 Orta Plâto'da esen kritik rüzgârlar ve bunların geniş bir saha üzerindeki etkileri zikredilebilir. 1956 da vuku bulan âfet ile mahsulün ortalama % 5 i

telef olmuştur. Bu ise 400 bin ton hububata tekabül eder. Oysa ki, memleketimiz aynı sene A.B. Devletlerinden bir o kadar ton buğday ithal etmiştir. İşte, bu örnekten rüzgâr erozyonunun milli ekonomi üzerinde ne kadar etkili olduğu anlaşılmış bulunmaktadır. Aynı şekilde, Kırşehir ili ile Yerköy arasında meskûn Malya Devlet Üretme Çiftliğinde ki erozyon zararları ile ilgili bir rapor örneği aynen aşağıya alınmıştır :

"6 Nisan 1956 Cuma günü saat 8:00 den itibaren güneyden esmeye başlayan rüzgâr 1-2 saat içinde hızını artırmış ve saat 10:00 dan sonra büyük bir kasırga şeklini almıştır. Göz gözü görmez duruma gelmiş, her taraf birbirine karışmıştır. Meteorolojik haberlere göre saatteki hızı 108 Km. olan muntıkamızdaki fırtına insanların kaybolmasına, ağaçların köklerinden sökülmesine, birçok çatıların uçmasına sebep olmuş, bu meyanda işletmemizde de çok hasarlar meydana gelmiştir. Rüzgâr tesiri ile sürüklenen toprak parçaları yol şarampollerini doldurmuş ve hatta parsel aralarında muayyen yığınlar meydana getirmiştir. Buralarda biriken sedimentlerin kalınlığı bazı yerelerde 70 cm. yi bulduğu görülmüştür."

Aynı çiftlikte 1956 da vuku bulan bu tahribatın para olarak karşılığı 500 bin liradan fazladır. Bu örnek bütün Orta ve Güney-doğu Anadolu'daki 12 milyon hektar genişliğindeki zirai sahalara teşmil edilirse erozyon senelerinde zararın hemen hemen 800 milyon lirayı bulacağı aşikârdır.

Söz konusu çiftlik arazisi 1962 de de geniş çapta rüzgâr erozyonuna sahne olmuştur.

Genel olarak memleketimizde rüzgâr erozyonunu hazırlayan sebepler şunlardır :

1- İklim durumu(kuraklık)

2- Ziraat sahalarında geniş arazilerin topyekûn örtüsüz nadasa bırakılmaları

3- Geniş kültür sahalarının organik maddece fakirliği ve bu gibi arazilerin çok derin olarak sürülmeleri

4- Modern sürüm âletleri ile toprağın alt üst edilerek ve iri kesekler meydana getirmeden sürülmeleri.

5- Sürümün, kritik rüzgârlardan sonra yapılmaması

6- Lâstik tekerlekli traktörlerin kullanılmaları, bu suretle toprak yapısının bozularak ince toz haline gelmesi ve dolayısıyla rüzgârla kolayca taşınabilir hale gelmesi

7- Makinalı ziraatin inkişafı ile geniş mer'a sahalarının pulluk altına alınması

8- Anız tarlaların yakılması

Memleketimiz nüfusunun takriben % 80 i ziraat ile uğraşmaktadır. Genel yüzölçümü 77.698.000 hektar olup, bunun ortalama % 15,4 ü yani 12 milyon hektarı kuru ziraate elverişlidir.

Kurak muntikalardan Orta ve Güney-doğu Anadolu'da bu dalaz âfetinden mahsuller çok fazla zarar görmektedir. Çiftçi arazilerinde buna karşı şimdiye kadar hiçbir tedbir alınmamış olup, geniş hububat tarlalarını toptan nadasa bırakma, anız yakma, tabii örtüyü bilgisizce tahrip ederek gelişmiş güzel mer'a ve orman açma ve ağır lâstik tekerlekli traktörlerle sürüm gibi bilâkis erozyonu hızlandırıcı faaliyetler

yapılmaktadır. Bu işin vehametini vak-
tinde anlamış bulunan Ziraat Bakanlığı
teknik elemanları ile buna karşı derhal
tedbirler almayı düşünmüş ve ilk olarak
muhtelif devlet çiftliklerinde erozyon
çalışmalarına başlamıştır. Bu cüm-
leden olarak, Bâla, Malya, Çiçekdağı,
Ulaş ve Polatlı çiftliklerinde rüzgâr
şeritleri ekim ve gene Bâla'da hâkim
rüzgâr yönüne dik, birbirlerine paralel
olarak rüzgâr perdeleri tesis edilmiş-
tir. Diğer taraftan, son zamanlarda
Köy İşleri Bakanlığına bağlanmış bu-
lunan Topraksu Genel Müdürlüğü de
1957 den beri erozyon çalışmalarına
fiilen başlamış bulunmaktadır. Bu
teşkilât A.B.Devletlerindeki "Soil and
Water Conservation Service" benzer
şekilde kurulmuş olup, erozyonun ön-
lenmesi gibi son derece önemli olan
milli bir mes'uliyeti omuzlarına yüklen-
miş durumdadır. Nitekim Topraksu
teşkilâtı, 1962 de, şiddetli toz fırtına-

ları ile çöl haline gelmiş bulunan Kon-
ya'nın Karapınar mıntikasında eroz-
yon kontrol faaliyetlerine başlamış ve
arazinin mühim bir kısmı âdeta cennet
haline getirilmiştir. Bu sene Karapınar'a
yapmış olduğum seyahatimde, bu çö-
lün mamur hale getirilmiş olduğunu
gördüğüm zaman meslektaşlarımla if-
tihar ettim. Fakat son zamanlarda bü-
yük emek ve masrafla yapılan bu tesis-
lerin köylüler tarafından insafsızca tah-
rip edildiğini gazetelerde okuyunca
çok üzüldüm. Seyahatim esnasında da
buna benzer müdahaleleri ilgililerden
işitmiştim. Kanaatimce, hükümetimiz
bu iş üzerinde hassasiyetle durmalı ve
müsebbiplerine en ağır cezaları ver-
melidir. Diğer taraftan, çok çabuk
şumüllü bir toprak ve su muhafaza
kanununun çıkarılması şarttır. Ancak
bu suretle memleketimiz toprakları bil-
gili bir şekilde kullanılmış olur.

N E T İ C E

Buraya kadar, rüzgâr erozyonunun
memleketimiz için üzerinde ehemmiyetle
durulması icabeden bir sorun olduğu
açıklanmış oldu. Yalnız bu kabil çalış-
malar çok fazla zaman, emek ve mas-
raf isteyen işlerdir. Bu münasebetle,
erozyon çalışmaları millet çapında ele
alınmalı, her türlü politik tesirlerden
uzak tutulmalıdır. Kalkınma plânı-
mızda erozyon çalışmalarına daha geniş
yer verilmelidir. Bu işin bütün sorum-
luluğunu yüklenmiş olan Topraksu
teşkilâtının imkânları arttırılmalıdır.
Hükümetimiz birinci ve ikinci kalkınma
plânında erozyona önem vermiştir. Bu
plânlar uygulanmış, müsbet sonuçlar

alınmıştır. Gene de halkımızın bu hu-
susta çok fazla anlayış göstermesi
şarttır. Şu noktayı da önemle belirtmek
isterim ki, ileride nesillerimize bira-
kacağımız en büyük armağan, mamur
bir vatandan ziyade zengin tabii kay-
naklara sahip olan bir memleketdir.
Çünkü böyle bir memleket her zaman
kolaylıkla tekrar mamur hale getirilebilir.

FAYDALANILAN ESERLER

- Bennett, H.H. (1955) Elements of
Soil Conservation, Mc-Graw-Hill
Book Company, Inc. New York.
Çelebi, H. (1967) Toprak Muhafaza
Ders Notları, A.Ü. Ziraat Fakül-
tesi, Erzurum.