

YARINTI EREZYONU ÇEVRE - İNSAN

Dr. Cemalettin ŞAHİN *

Geniş anlamıyla insanın içinde yaşamış olduğu ortam demek olan Çevre, farklı bakış açılarından ele alınabilir. Coğrafya, çevresi içinde insanı ve onun etkinliklerini konu aldığına göre; insanın çevresi ile olan ilişkileri, çevrenin hangi elemanın etkisinde ne ölçüde kaldığı ve çevreyi hangi konularda hangi yönde ve ne ölçüde etkilediği sorunlarıyla uğraşır veya uğraşması gerekir.

Çevre, doğal ve kültürel olmak üzere iki bölümde incelenebilir. "Doğal çevre" nin elemanları, Yeryapısı, Yerşekli-Topoğrafya, Toprak, Su ve Bitki örtüsüdür. İnsan, bu doğal çevre elemanlarının oluşturduğu bir "ortam" (Doğal Çevre) içinde yaşamaktadır ve kaçınılmaz olarak bu etkenlerin etkisi altında kalmaktadır. Bu elemanlar arasında doğal bir denge bulunmaktadır. Bir ortamda, İklim koşulları ve yapısal özellikler sonucu, doğal bir bitki örtüsü oluşmaktadır. Bu öğelerin yanında, araya topoğrafya ve zaman faktörlerinin de karışması sonucu toprak örtüsü oluşmaktadır. Doğal çevrenin bu elemanlarından, İklim koşulları (hava kirliliği dışında), anakaya ve yer şekilleri, barajlar gibi küçük ayrıcalıklar dışında) insan tarafından değiştirilemez. Ancak insanın çeşitli etkinlikleri sonucu, eğim (yerleşme yerleri, yol yapımı, taş ve kum ocakları, maden çıkartma işlemleri gibi) toprak (yanlış kullanma kapasitesinin üstünde kullanma), su, bitki örtüsü (orman tahribi, çayır-mera tahribi) gibi doğal elemanlar büyük ölçüde etkilenebilmektedirler. Bu etkilene, ne yazık ki hep olumsuz yönde olmaktadır. Zaten sorun da buradan kaynaklanmaktadır(*). Çeşitli sanayi kuruluşlarının yan ürünleri veya atıkları ile akarsular, göller ve denizler büyük ölçüde kirlenmekte, onlardan gerek besin kaynağı ve gerekse dinlenme yerleri olarak yararlanma olanaklarımız giderek kısıtlanmaktadır. Bunların yanında, buraları insan sağlığına zararlı bir durum almaktadır.

Su-bitki örtüsü-toprak-eğim öğeleri arasında doğal bir ilişki bulunmaktadır, bu ilişki, normal ko-

şullar altında dengeli bir durumdadır. Bu hassas doğal dengenin bozulmamış olduğu yerlerde, İklim, anakaya, topoğrafya ve bitki örtüsünün etkisi altında, zaman süreci içinde toprak örtüsü oluşmaktadır. Bilindiği gibi toprak, insanın üzerinde yerleştiği, yaşadığı ve besin kaynağı olarak yararlandığı çok önemli bir varlıktır. Toprakta olanaklar ölçüsünde fazla yarar sağlamak insanların amacıdır. Ancak bu amaca varırken, toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerini ve herşeyden önce kendisini korumak gerekir. Doğada var olan hiç bir madde yok olmayacağına göre, burada toprağın varlığının korunmasından amaç, toprağı yararlanılabilir halde tutmaktır. Çünkü erozyon yoluyla taşınan toprak, başka bir yerde birikmektedir. Bu birikme yeri de çoğunlukla göl ve deniz dipleri olduğuna göre, oralara taşınan toprak pratik olarak kaybolmuş demektir. Onun için, toprak erozyonunun sonucu, toprak kaybıdır. Toprağın insan için önemi (hele dünya nüfusunun hızla artmakta olduğu, birçok ülkede yiyecek maddesi güçlüğü çekildiği günümüzde) yeteri kadar anlaşılmalı olmalıdır. Durum böyle olunca, toprak erozyonunun da önemi kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Toprak aşınmasının çeşitli nedenleri ve tipleri vardır. Bunlar arasında, suyun neden olduğu gully (Rinnenerosion yarinti erozyonu) erezyonu da diğerleri gibi insanı önemli ölçüde etkilemektedir. Bu tür aşınım, geniş anlamıyla "yarinti erozyonu" olarak ele alındığı zaman, yamaç yarintıları (Resim 1) ve dere yatağı - kuru vadi tabanı yarintıları¹ (Resim 2) olarak iki bölümde incelenir. Prinsip olarak her iki yarinti da sel suları tarafından oluşturulmasına karşılık, Jeomorfolojik yerlerinin farklılığı ve yarintinin içine gömüldüğü yapının ayrı oluşu yönlerinden birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Fakat, uzunca bir

* A.Ü.D.T.C. Fek. Fiziki Coğrafya ve Jeoloji Kürsüsü

* Birçok önemli konularda olduğu gibi "Çevre kirliliği", "Çevre korunması", "Çevre sorunları" gibi konuların önemli ülkemizde geç anlaşılması olup bu önemli konulara henüz yeterince eğililmemektedir.

Resim: 1



süre kurak geçen devreden sonra birden yağın sağanak yağmurları sonunda ortaya çıkan selcik veya sel sularının neden olması ve yarınıtı şeklinde olmaları nedeniyle aynı başlık altında incelenmektedir. Bu kısa yazıda, bu iki tip yarınıtının oluşum evreleri ve nedenleri bir yana bırakılarak, çevreye ve dolayısıyla da insana olan etkileri ele alınacaktır.

Yarınıtı erozyonu, bir bakıma toprak erozyonunun bir çeşidi olarak ele alınabilir. Ancak, ondan farklı yönleri de vardır. Örneğin toprak erozyonu ile toprağın horizonları (çok zaman A horizonu) aşındırılıp götürülmekte, bu suretle toprağın verimliliği azalmakta ve hatta toprak örtüsü tamamen kaybolmaktadır. Yarınıtı erozyonu ise yatak tabanlarını doldurmuş bulunan dolgu malzemesinin yatak boyunca veya yatağın bir bölümünde bir kanal gibi sel suları tarafından yarılması, yamaçlarda ise anakayanın yanyana duran kerkik vadikler halinde yarılması olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yarınıtıların çevreye etkileri şu şekilde sıralanabilir:

1) Yamaç yarınıtıları olarak, normal bir yamacı dilik dilik bir duruma sokar. Bedlends (Badlands Kırgıbayır) topoğrafyası oluşturur. Böyle yerlerde artık toprak örtüsü tutunamaz. Eğer bu yarınıtılar arasındaki normal yamaç kalıntılarını genişçe ise ancak buralarda toprak örtüsüne rastlanabilir. Bu yarınıtılar sık ise yamacın enine profilli testere dişine benzer bir durum gösterir (Şekil 1).

2) Toprak örtüsünden yoksun olan yamaçlar bitki örtüsünden de yoksun olurlar. Buralarda hayvan otlatmacılığı bile yapılamaz, yani buraların artık ekonomik değeri kalmamış demektir.

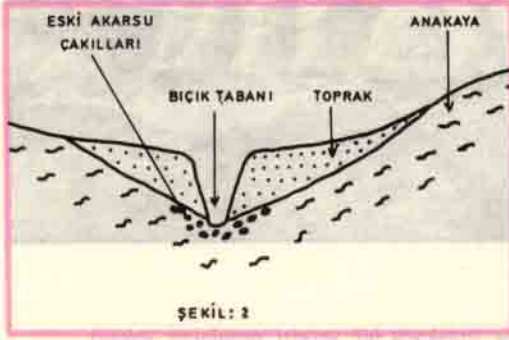
(başkaca bir yeraltı zenginliği yoksa).

3) Yarınıtılar gelişip büyüdükçe, yamaçlarla birlikte üstteki düzlük ve dolayısıyla bu düzlükteki toprak örtüsü de aşındırılıp götürülmekte ve buraları artık tarım alanı olmaktan çıkmaktadır.

4) Yamaç yarınıtıları, yamaçlarda oluklar oluşturdukları için aniden yağın yağışlardan sonra çıplak yüzeyde biriken suların kanalizasyon olup hızla aşağılara akmalarına, böylece de bir yandan bu hızlı akış sırasında yarınıtının içinde kurak devrede mekanik ayrışma sonucu biriken materyali taşıyıp verimli tarım alanlarına biriktirmekte, diğer yandan da yarınıtının taban ve yamaçlarından yeni parçacıkları sökmektedir. Yarınıtı erozyonu, sağanak biçimindeki yağışların görüldüğü yerlerde oluştukları için, bu yağışlı devreler arasındaki kurak zamanlarda fiziksel ufalanmalar sonucu, yarınıtıların yamaçlarında veya talveg hattında çözülmüş materyal birikmektedir. Bunlardan başka eğer yarınıtının içine gömülmüş bulunduğu ana kaya, kumlu, ince çakıllı ise bu parçalar da selcik suları ile aşağılara taşınmaktadır. Yamaç yarınıtıları plato ve vadi yamaçlarında görülmektedir. Özellikle, İçanadolu'da 3. zaman göl çökellerinde plato ve vadi yamaçlarında bulunurlar. Bu yamaçların hemen eteğinde ya ova ya da vadi tabanı düzlükleri bulunduğu için buralar çoğunlukla verimli tarım alanlarıdır. İşte yamaçları yarılmış bu tür taban arazinin yamaca yakın olan kısımları, yarınıtı oluklarından selcik sularıyla birlikte gelen kaba malzeme tarafından kaplanmakta ve buralarda önemli ölçüde verim düşüklüğü ortaya çıkmaktadır.



ŞEKİL 1



ŞEKİL 2

Kuru vadi tabanı veya dere yataklarının yarılmaması sonucu ortaya çıkan olumsuz çevre sorunlarını da şöyle sıralayabiliriz:

Kuru dere yataklarındaki yarıntılarının durumu, yamaçlardakilerden oldukça farklıdır. Bu yarıntılar Pleistosen akarsu çakıl ve kumlarından oluşan yatak veya vadi tabanı dolgusunun üstünde, holosen içinde birikmiş olan toprak dolguyu yararak, tabandaki fluvyatil dolguya kadar inmiş ve hatta çok zaman bu fluvyatil depoyu da yarmış bulunmaktadır. (Şekil 2). Bu tip yarıntılar yalnız dere yataklarında görülmez. Plüvyal dönemden kalma, kuru, tabanı zamanla yayvanlaşmış, yamaçları bir hayli yatıklaşmış olan kuru vadi tabanlarında da sık görülür. Böyle yerler, düzce ve oldukça geniş tabanlı olduklarından, buralarda çoğunlukla tarım yapılmaktadır. Böyle yerlerdeki yarıntılar: O. Erol tarafından Bıçık olarak adlandırılmıştır (foto 2). Bu tür yerler toprak kütlelerinin taşınıp gittiği yerlerdir. Bunun yanında bu yarıntılar geriye doğru gelişerek büyüdükleri için a) **tarım alanlarını**, b) **yolları**, c) **köprüleri** tahrip ederler. Bu yönleri ile de bu tür yarıntılar ekonomik yönden çok olumsuz sonuçlar doğurmaktadırlar. Tarım alanlarının dilik dilik oluşu, hem bu alanların daralmasına ve hem de ekim-dikim-hasat işlemlerinin bir hayli güçleşmesine neden olur. Öte yandan bir yolun veya bir köprünün parçalanması, yıkılması da ulaşım yönünden oldukça olumsuz bir sonuçtur.

1 EROL, O. : Haymana güneyi ve Kurakçölü havzası çevresi : 1-2, 1964, Ankara. Bu yazıda dere yataklarındaki resimde coğrafya araştırmaları. D.T.C.F. Derg. cilt: XXI, yarıntılar "BİÇİK" olarak adlandırılmış bulunmaktadır.

5) Yarıntılara kanalizasyon olan sel suları dik yamaçlardan aşağı hızla akarak büyük bir enerjiye sahip olmaktadır. Böyle büyük bir enerji ile yüklü olan su kütlesi, taban araziye de yarmakta, toprağın bir bölümünü alıp götürmektedir. Böylece **verimli toprakların kaybına** neden olmaktadır.

6) Bitki örtüsünün tutunup-yetişmesine engel olarak çıplak bırakmış olduğu yamaçlara düşen yağışların yarıntılara kolayca kanalizasyon olup yamaç aşağı akmalarından dolayı yağış suları tabana sızamamakta, böylece **taban suyu yeterince beslenmemektedir**.



Resim: 2