

DOĞANIN OLAĞANÜSTÜ HARİKALARI TÜM İNSANLARI ETKİLİYOR

Willi DOLDER

Yellowstone denince akla sıcak su kaynakları, kaynar su ile buhar fışkırtan gayzerler ve stalaktit teraslar gelmektedir. Bu olağanüstü güzellikteki doğal manzara içersinde aylara, ge-yiklere, hörgüçlü yaban öküzle-rine, ender görülen kuş türlerine de rastlanılmaktadır. Bunların yanısıra Yellowstone, Kuzey Amerika'nın yaz aylarında çadır-larını kurmak isteyenlerin bu arzularını zorlukla gerçekleştirebildikleri kampingleri, otel, motel ve pansiyonları ile herkesi büyüleyen "Milli Parklar"ından biri ve belki de en ünlülerinden biri olarak tanınmaktadır.

Amerika Birleşik Devletlerinde de İkinci Dünya Savaşının bitiminden sonra, "Doğaya Dönüş" hareketi umulmadık derecede bir gelişme göstermiştir. Her yıl yüzbinlerce kişi Temmuz ve Ağustos aylarında Wyoming, Idaho ve Montana eyaletlerinin oluşturduğu üçgen içersinde bulunan Yellowstone Parkına, çocuk, arabaları, çadırları ve seyyar evleri ile akın etmeye başlarlar.

Birkaç bir turistle birlikte kamp yerini paylaşmak zorunluğunda kalmış, kaynar su ile buhar fışkırtan geysirleri görebilmek arzusu ile yanan insanların oluşturduğu seti aşabilmek için boks edercesine mücadelede girişmiş veya kilometrelerce uzanan otomobil kuyruğunda adım adım ilerleme olanağı bularak, beslenmek için



Lower Şelâlesinin etkileyici bir görünümü vardır.

yol keserek yiyecek dilenen siyah aylarla waptilerin "resmi geçidini" seyretmiş olan herkes, bu kez kararlarını değiştirerek bir an önce ıssız Wester Ormanına veya İsviçre'nin terk edilmiş herhangi bir dağ köyüne gitmeyi arzulamaktadırlar.

Sabahın erken saatlerinde, boşalmış olan yerleşim merkezlerinde kendilerine bir yer bulabilmek gayesiyle herkes için çetin bir savaş başlamaktadır. Numaralanmış kamping yerlerinin çevresi bazı "fedailer" tarafından akla gelen her türlü ev eşyası, ip, halat ve buna benzer eşyalarla sarılmış durumdadır. Kocaman afişler bu yerlerin, sahiplerine ait olduğunu belirtmek amacıyla hazırlanmıştır. Saat 11'e doğru artık tek boş yer kalmamıştır. Sadece oranın acemileri barınacak yer aramaya devam etmektedirler. 1974 yazında Yellowstone Parkını ziyaret edebilmek amacıyla buraya ancak gece saat 22.00'de varan tecrübesiz kişilerden biri de ben olmuştum.

Gayet iyimser bir tutumla bütün kamp yerlerinin çevresinde 50 kilometre kadar dolaş



durmuş ve turumu boşu boşuna tamamladıktan sonra, bundan vazgeçerek güneşin doğuşunu seyredilemek ve bu şahane manzaranın ilk resimlerini çekebilmek üzere arabamla biraz uzaklaşmışım. Ormanda ve çayırlar üzerinde cennetteki sükûnet hâkimdi sanki ! Hayvanları o sırada büyük bir rahatlıkla yakından izleyen benden başka kimse yoktu civarda. İki saat sonra, saat yediye doğru, yer bulmuş olmanın mutluluğu içinde olanlar, hayvanları görebilmek için yavaş yavaş ortalıkta görünmeye başladılar. Bu tür bir kalabalıkla karşılaşmanın tek yolu, ziyaretin ya sezon öncesi veya sezon sonrası yapılmasıdır. Haziran veya Eylül ayları, hava şartları bakımından pek sıcak olmamakla beraber, aradaki aylar kadar güzel geçmektedir. Mayıs ayı ise, oldukça soğuk ve tatsızdır. Ekimde etrafı karla kaplı görmek mümkündür. Bilindiği gibi, Yellowstone Milli Parkı, kayalık dağların ortasında yaklaşık 2000 metre yüksekliğe kadar ulaşmaktadır. Haziran ayı gelince etraf tamamen çiçek örtüsüyle kaplanmıştır. Ancak kıllı yaban domuzlarının çoğu tüy değiştirmekle meşguldürler. Eylül içersinde ve Ekimin başında yapraklı ağaçların tümü değişik renk tonundaki yapraklarıyla muhteşem bir görünüm içersindedirler. Waptiler için de artık çiftleşme mevsimi başlamıştır. Kuşların büyük bir kısmı yuvalarını terk etmiş, günlerce kışalmaya başlamıştır.

Park gerçekten, geniş vadideki kırsal manzarası, koyu yeşil çam ormanları, sarı renkteki çayırları, gökkuşağının tüm renklerini ihtiva eden ve etrafa bu renkleri yansıtan kireçli terasları, üzerine çiğ düşmüş parıldayan çimenleri ve kısmen yapısal çöküntüler nedeniyle çatlaklar ve lav tabakalarıyla insanı büyüleyen bir görünümündedir. Halen burada, Kuzey Amerika'nın hayvanlar âleminin en zengin türlerinin, örneğin : 60 milyon hörgüçlü yaban öküzünün, 40 milyon çatal boynuzlu antilobunun, 100 milyon kunduzunun, 200 milyon çoban köpeğinin, 250 bin beyaz ayısının ve çok sayıdaki geniş dallı boynuzlu kuzey geyiklerinin, waptilerin, büyük katırların, ak dağ keçilerinin ve Kanada koyunlarının kalıntılarını barındırır. Bunlardan pek fazla sayıda olmayan kadarı, birkaç düzine diğer memeli hayvan türleri, yaklaşık 240 kuş türü, balıklar, sürüngenler ve kurbağa ve benzeri gibi suda ve karada yaşayan "iki yaşayışlı" dediğimiz hayvanlar da Yellowstone'da kendilerini barındıracak yuvalar bulabilmişlerdir.

Burada ilginç olan, herkesin birkaçı dışında hemen hemen bütün hayvanları çok yakından görebilmek olanağına sahip oluşudur. Uykuyu çok sevip geç kalkanların bile, geyikleri, hörgüçlü yaban öküzlerini, ayıları, sadece Kuzey Amerika'da görülen bir cins kurdu, diğerleri arasında ender rastlanan borazan kuşu ile akbaşlı kartalı yakından görebilmek için çaba sarfetmelerine gerek yoktur. Yaklaşık 250 beyaz ayının yansırsa, tahminen 500 siyah ayıyla 1200 geniş dallı boynuzlu büyük kuzey sığınyla 700 hörgüçlü yaban öküzü ve —mevsimine göre— 10.000 ile 15.000 arası Kanada geyiğiyle her an karşılaşılması mümkündür.

Bu hayvanlardan bir çoğunu, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'nın diğer Millî Parklarında da görebilmek olanağı mevcutsa da, Yellowstone'daki sıcak su kaynakları ve stalaktit teraslar gerçekten harikülâdedir. Bunlar arasında en çok ün yapmış olanı, çok uzun bir süredir belirli zamanlarda topraktan kaynar su ile buhar fışkırtan "Old Faithful" Gayzeridir. Millî Parkta yaklaşık 200 gayzer bulunmaktadır. Bunlardan bir kısmının püskürtme gücü "Old Faithful" dan çok daha fazla olup, etkisini de o nispete uzun sürdürebilmektedir. Ancak, hiçbirisi onun kadar dakik olamamıştır. 1870 yılından bu yana "Eski ve sadık bir dost" olarak nitelendirebileceğimiz bu gayzerde yaklaşık 850.000 kez patlama kaydedilmiştir. Böylece o tarihlerden bu yana insanlar, gayzerin bu müthiş gücünü yavaş yavaş tanımaya başlamışlardır.

Fiskiyelerin yüksekliği 32 ile 56 metre arasında değişmektedir. Püskürmelerin aralarındaki süre değişkenlik göstermekle beraber, yapılan tahminler oldukça kesindir. Bu 33 ile 148 dakika arasında oynamaktadır. Devamlılık süresi asgari 90 saniye, azami 5 dakikadır. Yerin altında halen sıvı veya yarı sıvı tabakanın teşekkül ettiği yerlerde, yukarıya doğru yolunu bulmaya çalışan sıcak gazlar oluşmaktadır. Bu gazlar eğer yeraltı sularıyla karşılaşacak olurlarsa, suyun o derece ısınmasına sebep olurlar ki, neticede gazlar gibi aynı şekilde yukarı doğru fışkırmaya yol bulmaya çalışan buhar meydana gelmektedir. Eğer sıcaklık, basınç ve su miktarı yeterli ise, o zaman kaynar su ile buhar birdenbire korkunç bir gürlüme ile toprağın çatlayan yerlerinden yukarıya doğru fışkırmaya başlamaktadır. Bu hareket, sürekli olarak ılınan suyun yeniden ısınıp buharlaşmasına bağlı olarak sık sık tekrarlanmaktadır.

Su içersinde erimiş bir takım madenler, özellikle asit silisit tuzu ve kireç mevcutsa; bu madenler zamanla bir noktada birikim yapmaya



Riverside Gayzeri



Mammoth Hot Springs'deki Stalaktit Teraslardan bir görünüm.

başlarlar. Tazyikin en yüksek olduğu noktada, sanki bir baca oluşmuş gibidir. Gayzer için gerekli olan şartlar böylelikle hazırlanmış bulunmaktadır. Buhar bu kez yolunu toprağın arasından değil, onun üzerinde oluşmuş olan su kolonundan geçerek bulmak zorunluğundadır. Sıcak yer tabakalarının yakınında bulunan su kitlesi yeterince ısınıp buharlaştıktan sonra, su kolonu müthiş bir güçle yukarı doğru fıkkırtılmaktadır. Bu suretle beklenmekte olan patlama gerçekleşir. Soğuyan su ya bacadan geriye

akmakta veya topraktan içeri sızarak kaybolmaktadır. Devre biraz sonra aynı şekilde yeniden başlayacaktır. Yukarı doğru fıkkırtılmakta olan su miktarı, tahmin edilemeyecek kadar yüksek olabilmektedir. Örneğin : "Old Faithful" gayzerinde her defasında bu rakam 40.000 ile 45.000 litre arasında değişmektedir.

Gayzerlerin meydana gelişi gerçekten insanı fevkalâde etkileyici bir olaydır. Çoğu kez de dehşet vericidir. Kısa fasıllarla bir kaç defa

tekrarlanan yüksek buhar basıncı onun ön habercisidir. Bunu takiben birkaç dakika sessizlik hüküm sürmekte, sadece sızan suyun hafif hafif kaynamakta olduğu duyulmaktadır. Bunun ardından yer altından gelen önce boğuk boğuk, daha sonra gök gürültüsünü andıran bir gürleme işitilmektedir. Kar gibi beyaz suyun ve buhar kolonunun 2, 3 veya 4 metre yüksekliğe kadar fıskırdığı görülmektedir. Aşağıdan basınç geldikçe yukarı ve gittikçe daha da yukarı yükselerek, yüksekliği 40, 50 metreye kadar ulaşabilmektedir. Hırıltıların ve gürlemelerin sonu bir türlü gelmeyeceği gibi gelir insana. Ancak, aradan üç dört dakika geçtikten sonra, gayzerin çıkardığı ses ve gürültüler azalmakta, biraz daha küçülmeye yüz tutmakta ve neticede tekrar yuvasına gömülmektedir. Sadece birkaç buhar bulutu, yerin dibinde bazı faaliyetlerin oluşmuş olduğunu kanıtlayıcı ipuçları verebilmektedir.

Ancak, yeraltının aktif faaliyetleri ile ilgili gelişmelerin habercileri, sadece gayzerler değildir. Onlar kadar etkileyici olmamakla beraber, fazla buhar fıskırtmayan, sakin ve sıcak kaynaklardan "Gayzer Havuzları" bunun diğer kanıtlayıcı bir örneğidir. Bu havuzlardan bir kısmı, şahâne renk kompozisyonları içersinde göze çarpmaktadır. Örneğin : Lâcivert, Zümrüt yeşili, kükürt sarısı veya bakır kırmızısı rengine olabilirler. Bu renkler, bir yandan depolanmış olan kükürt, klor, demir ve kirecin, diğer yandan da suda yaşayan bakterilerin, mantarların, alglerin ve yosunların etkisi altında oluşmaktadır.

Yüksek sıcaklıkta (73° ile 75°C) çeşitli alg türlerinde, belirli bakterilere karşı dayanıklılık göze çarpmaktadır (100°C kadar). Yellowstone'un kaynar sularında sayılarının her iki saatte bir misli artma olanağı vardır.

Sıcak su kaynaklarında hayat, sadece mikroorganizmalar için sınırlandırılmış değildir. **Scatella** türü bataklık sineklerine, çok küçük oluşları nedeniyle çoğu kez insanların gözünden kaçmalarına rağmen, tahmin edilemeyecek kadar sık rastlanılmaktadır. Bu kara sinekler organik maddelerle, alg ve bakterilerden beslenirler. Gıdalarını almak üzere suya dalışlarında, uzun bir süre oksijen ihtiyaçlarını karşılayabilecek kadar derin bir nefes almayı ihmal etmezler. **Dolichopodidae** türü uzun bacaklı sinekler, kendilerini bataklık sineklerinin yumurta ve sürfeleri üzerine ihtisaslandırmış olup, onlar gibi suda 40° ile 45°C'yi, bazı türleri ise 50°C'nin üstündeki sıcaklığı bile kaldıracabilmektedirler. Çeşitli yaban arıları, örümcekler, kız böcekleri (yusufçuk) de sıcak kaynakları, hem avlanmak, hem de yaşamlarını sürdürmek üzere tercih

etmişlerdir. "Camp Vadisi" ile "Fishing Köprüsü" arasında "kaynar bataklık arazi" bulunmaktadır. Park İdarecileri, bu arazinin yaklaşık 1000 metrelik çevresinin içinde kalan çeşitli büyüklükteki balçık çukur ve deliklerden çıkan, sıcak ve kükürt kokan buharın civara yayılmasını önleyici tedbirler alma yoluna gitmiştir. Bu çamurun oluşması Gayzerinkini andırmaktadır. Şöyle ki, yağmur ve eriyen sular toprağa sızarak kaybolmaktadır. Bu sırada derinlere indikçe sıcak taşlarla, yukarı çıkmakta sabırsızlanan gazlara rastlanmaktadır. Şu toprağa karıştığında, bazı madenleri de eritebilmektedir. Bu defa toprak bölünmekte ve böylece içersinde çamur ihtiva eden küçük havuzlar oluşmaktadır.

Sıvı halindeki kısım, sanıldığı gibi köpürüp taşmamaktadır. Ancak, yükselen oksijen ve karbondioksit buharı ile hava kabarcıkları meydana gelmektedir. İlkbaharda karların erimesi sonucu, herşey sıvılaşmış durumdadır. Yaz boyunca su ne kadar çok buharlaşma olanağı bulursa, çamur da o nisbette koyulaşmakta ve sonbahar geldiğinde sert bir pasta hamurunu andırır duruma gelebilmektedir.

Yellowstone'da görmeye değer bir başka harika da, Parkın kuzey sınırında "Mammoth Hot Springs" in yakınındaki kırmızı, sarı ve beyaz renkteki stalaktit teraslardır. "Mountain" Terasında kireç taşından salkıtlar ve havuzlar oluşmuştur. Şekilleri sürekli değişiklik göstermektedir. Topraktan fıskıran suyun, teraslar üzerinden akarken, kireç birikintilerine sebep olacağı gözönünde bulundurulacak olursa, şekillerde görülen değişiklik olagan sayılabilecektir. Her dakika yaklaşık 2000 litre su, stalaktit teraslardan aşağı akmakta ve günde havanın teması ile daha da sertleşen iki ton erimiş kirecin depolanmasına yol açmaktadır. Sıcak su kaynaklarında olduğu gibi, burada da çeşitli alg ve bakteri türleri, çok değişik renk nüanslarını oluşturuca faktörlerdendir. Genel olarak, renk tonunun suyun sıcaklığı ile yakın ilişkisi olduğu söylenebilir. Şöyle ki, koyu renkli alglerin bulunduğu yerler suyun serince, açık renkli alglerin bulunduğu yerler ise suyun ılık ve sıcak oluşunun belirtisidir.

Yellowstone sadece Amerika Birleşik Devletlerinin değil, aynı zamanda dünyanın en eski bir milli parkıdır. 1 Mart 1872'de o zamanın Cumhurbaşkanı Ulysses S. Grant tarafından bununla ilgili bir belge imzalanmıştır. Daha sonra ilâve olunan sahaları da katacak olursak, Parkın bugün için korunan alanının yüzölçümü 9000 km²'ye ulaşmaktadır.