

---

## Kurşunlu ve Düden Çağlayanları: Coğrafi Bir Tanıtım

### Kurşunlu and Düden Waterfalls: A Geographical Introduction

---

Prof. Dr. Hayati Doğanay\*  
Arş. Gör. Serhat Zaman\*



#### Özet :

Türkiye, hemen bütün turistik çekim gücü taşıyıcısı kaynaklar bakımından, çok zengin bir ülkedir. Bunlardan biri de, ülkenin farklı coğrafi bölgelerinin değişik yörelerinde rastladığımız doğa turizmi kaynakları, yani çağlayanlar olup, kimi kaynaklarda bunlara, şelale de denir.

Türkiye Çağlayanlarının, henüz bir envanteri çıkarılmış değildir. Münferit araştırmalarda, tanıtılmaya çalışılmaktadırlar. Şimdi bunlara, Antalya'daki Kurşunlu, Düdenbaşı (I. Düden) ve Falez (II. Düden) çağlayanlarının tanıtımı eklenmektedir.

Bunlardan Kurşunlu çağlayanları, en yüksekği 13.7 m ve diğerlerinin yükseklikleri de 1.5 ila 2 m.ler arasında değişen, art arda sıralanmış altı çağlayandan oluşurlar. Çevreleri düzenlenip, yararlanmaya açılmışlardır. Düdenbaşı (I. Düden) çağlayanı, 18 m. yükseklik göstermekte olup, yoğun ilgi gören bir rekreasyon sahasıdır. Falez (II. Düden) çağlayanı kıyıda yer alır. Antalya traverten taraçalarından biri olan 60 m. yüksekliğindeki bir kıyı taraçası üzerinden, suları Akdeniz'e dökülür. Görkemli bir doğa harikası olup, özellikle denizden seyrine doyum olmaz. Hem karayolu ile ve hem de denizyolu ile kolayca çağlayana ulaşılabilir.

#### Abstract :

Turkey is a very rich country in terms of sources bearing the power of touristic attraction. One of these sources is the nature tourism so-

---

\* Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.

urces, that is to say, the waterfalls referred to in Turkish as "çağlayan" and as "şelale" as mentioned in some sources, which we see in different areas of different geographical regions of the country.

An inventory of the waterfalls in Turkey has not been completed yet. The waterfalls are being advertised in some individual works of research. Nowadays, the descriptions of Kurşunlu, Düdenbaşı (Düden I.) and Falez (Düden II) Waterfalls are being added to these advertisements.

Kurşunlu Waterfalls, among these, consist of six falls running one next to the other and with the highest being 13.7 m. and others varying between 1.5 - 2 meters in height. The environmental arrangements for them have been completed and they are now open to public visits. Düdenbaşı Waterfall (Düden II) has a height of 18 meters and it is a recreational place receiving dense interest. Falez Fall takes place on the shore. Its water is discharged to the Mediterranean Sea from a 60 meter high seaside terrace, one of the limestone terraces in Antalya. It is an extremely beautiful natural marvel, creating delight while being watched from the direction of the sea. This waterfall may be reached very easily both by land and by sea.

---

## Kurşunlu ve Düden Çağlayanları: Coğrafi Bir Tanıtım

### Kurşunlu and Düden Waterfalls: A Geographical Introduction

---

#### GİRİŞ

Çağlayanlar<sup>1</sup>, birer turistik çekim gücü taşıyıcısı ya da doğa turizmi elemanı olarak, zamanla turistik çekim merkezleri durumuna gelebilirler. Hiç kuşku yok ki buna esas rolü, başlıbaşına birer doğa harikası olmaları oynar. Ancak bunda, başka etmenlerin de etki yapacağı kuşkusuzdur. Bunları, beşerî önlemler başlığı altında toplayarak, ulaşım, elektrik, konaklama tesisleri, kamp kurma yerleri düzenlenmesi gibi altyapı yatırımlarının yapılmış olması ve tanıtım olarak burada sıralayabiliriz.

Türkiye, doğa turizminin söz konusu bu kaynakları bakımından da, yüksek bir turistik potansiyele sahiptir. Bunların, etüd edilip tanıtımları yapılarak, Türkiye turizminin hizmetine sunulmaları, ekonomiye yapacakları katması bakımından önem taşır. Ancak, bu konudaki araştırmalar, henüz sayıca azdır<sup>2</sup>. Bizim bu çalışmamız, daha önceki araştırmalara yeni bir çalışma katkısı bakımından önemli olduğu kadar, üç doğa harikası çağlayanın tanıtılması bakımından da önem taşımaktadır. Bunlar; Kurşunlu çağlayanı, I. Düden çağlayanı ve II. Düden çağlayanı olup, yerinde yaptığımız gözlem sonuçlarına dayanarak, bunları tanıtmaya çalışacağız<sup>3</sup>.

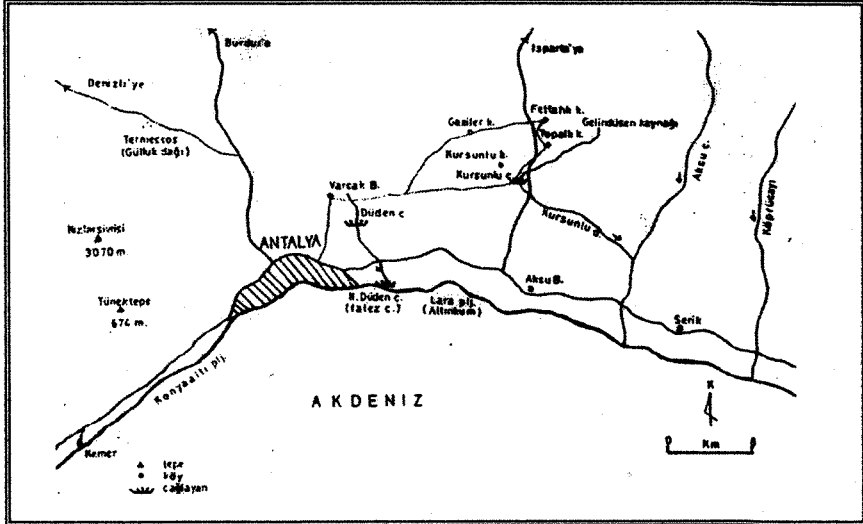
Çevreye yönelik gözlemlerimizin ilki, 08-14 Mayıs 1989 Kapadokya-Konya-Antalya arazi tatbikatı, ikincisi 10-18 Mayıs 1992 Göller Yöresi-Antalya-Taşeli Platosu arazi tatbikatı ve üçüncüsü ise, 10-19 Mayıs 2001 Teke Yöresi iç kesimleri ile Güneybatı Anadolu kıyıları arazi tatbikatı programları dahilinde gerçekleşmiştir (Bu arazi tatbikatları, Fakültemiz Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı son sınıf öğrencilerine yönelik olmuştur). Çalışmamıza esas oluşturan fikir ve düşünceler, hem bu gözlemler süresince ve hem de, Arş.Gör. Serhat ZAMAN tarafından, 10-20 Ağustos 2001 tarihlerinde yapılan gözlemlerden elde edilen sonuçlara dayanmaktadır. Çağlayanlar çevresindeki gözlemlerimizde, emekli ilköğretim öğretmeni Muharrem ZAMAN tarafından bizlere kılavuzluk edilmiş ve bazı kolaylıklar sağlanmıştır. Zahmetlerinden dolayı kendisine teşekkür ediyorum.

#### 1. Kurşunlu Çağlayanları:

1.1. Lokasyon Özellikleri:Antalya il merkezinin (Cumhuriyet meydanı) yaklaşık 21 km. kuzeydoğusunda bulunan, Kurşunlu köyü (1997'de 964 nüfus) sınırları içinde yer alır. Bu köy, Antalya merkez ilçeye bağlı Aksu bucağının (1997'de 1425 nüfus) köylerinden biridir. Çevre ailelerin kümbet şelalesi dediği şelaleler, Kurşunlu ve Topallı köyleri arasında yer alırlar. Art arda sıralanmış altı çağlayan oluşurlar (Harita 1'i inceleyiniz).

Kurşunlu çağlayanına il merkezinden ulaşılan, iki ayrı karayolu bulunmaktadır:

Bunlardan biri, Antalya-Havalimanı yolunu izleyip, bu yolun yaklaşık 15 km.sinden ayrılan Isparta karayoluna girilerek ulaşılan yoldur. Bu yol, az önce belirttiği üzere, hemen hemen 21 km. tutar. Çağlayana ulaşılan ikinci yol ise, Düdenbaşı çağlayanının hemen doğusunu izleyen Fettahlı-Gaziler-Topallı köylerini birbirine bağlayan köy yolundan da ulaşılabilir. Antalya il merkezi-Düdenbaşı arası yaklaşık 11 km ve Düdenbaşı-Kurşunlu arası ise, 14 km kadardır (toplam 25 km). Buna göre, çağlayana ulaşmak için birinci güzergahı izlemek, hem yol standardı ve hem de erişebilme kolaylığı bakımından, çok daha uygundur (Harita 1'i inceleyiniz).



Harita 1. Kurşunlu çağlayanlarının lokasyonu: Antalya il merkezinin yaklaşık 21 km. kadar kuzeydoğusunda, Kurşunlu köyünde ve Kurşunlu şelaleleri tabiat parki içinde bulunmaktadır.

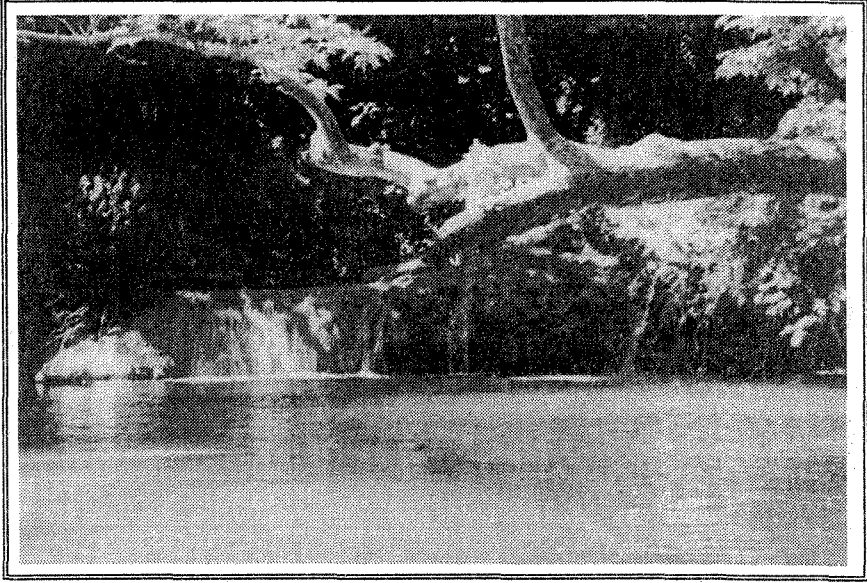
1.2. *Jeomorfolojik ve Hidrografik Özellikler:* Çağlayanlar, bu adı taşıyan dere- nin üzerinde yer alırlar. Kurşunlu deresi, Büyük çağlayan (13.7 m.) kuzeyin- de, yaklaşık 2 km. kadar uzaklıkta bulunan, Gelindüşen karstik kaynağı tara- fından oluşturulmuştur. Söz konusu kaynak, yerinde yaptığımız ölçmeye gö- re, hemen hemen 30 m. derinlikte ve 10 m. çaplı bir karstik çanakta oluşmuş olup, tipik bir su çıkan (resürjans) kaynağı olarak dikkati çeker.

Burada oluşmuş karstik kaynak, alttan beslenen bir gölcük olup, fazla su- ları, Kurşunlu deresi diye bilinen akarsuyu oluşturur. Az önce de ifade edildi- ği üzere akarsu, yaklaşık 2 km. kadar SE yönünde aktıktan sonra, yatağı bo- yunca oluşmuş olan altı çağlayandan ilki olan ve yerinde yaptığımız ölçmele- re göre 13.7 m.lik bir düşüş yüzeyi bulunan, Kurşunlu çağlayanı doğa harika- sını oluşturur (Fotoğraf 1'i inceleyiniz). Traverten seki düzlüğü üzerinden akan Kurşunlu deresi suları, traverten seki yamacından, taban kaidesi üzerin- deki dev-kazanı gölü,yani bir gölcüğe dökülür. Yerinde yapılan ölçme sonuç- larına göre, dev-kazanının ortalama derinliği 3 m. ve en derin yeri ise, hemen hemen 5.5 m. kadardır. Dev-kazanı gölünün güneydoğu kenarında, yamaçla su yüzeyinin birleştiği bir yerde, suları hayli gür bir karstik kaynak yer alır. Yeraltından beslendiği ve biraz kuzeyde, az önce sözü edilen gelindüşen karstik gölcüğü sularıyla ilgili bir kaynak olduğu söylenebilir. Çünkü bu tür kay- naklar, yazları su yutan ve kışları da su çıkan konumlar durumuna gelmekte- dirler<sup>4</sup>. Gelindüşen karstik kaynağının yazın yuttuğu sular, muhtemelen 2 km. kadar güneydoğuda ve devkazanı gölcüğü kenarında ortaya çıkan, yazla- rı yutulmuş sulardır. Bu sular, bir hidrofor (otomatik su pompalama görevi yapan motor) aracılığıyla, yaklaşık 50 km. kadar güneybatıda yer alan, bir de- poya pompalanmakta ve buradan da, Tabiat parkı içinde bulunan çeşmelere aktarılmış olup, piknik alanları ziyaretçilerinin içme suyu ihtiyacı karşılan- maktadır.



*Fotoğraf 1. Kurşunlu çağlayanlarının en yükseği olan I. Çağlayandan bir görünüş:  
Kurşunlu deresi üzerinde olup, suları yaklaşık 13.7 m.den düşüş yapar (Foto. S.Zaman).*

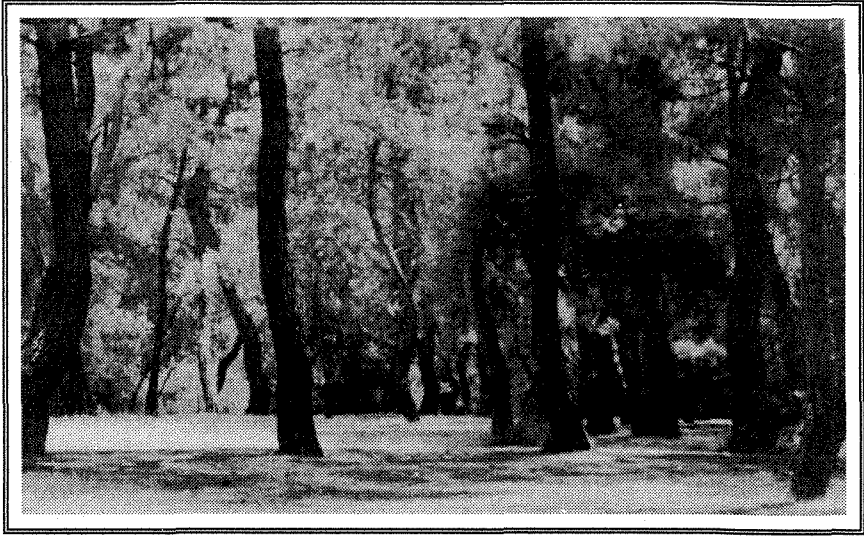
Kurşunlu çağlayanı diye tanımladığımız büyük şelalenin biraz güneydoğusunda, belli aralıklarla art arda sıralanmış, altı çağlayan daha bulunmaktadır. Bunlardan ikinci çağlayan, başka bir ifadeyle büyük çağlayanın güneyindeki ilk çağlayan, söz konusu altı çağlayanın en yükseği olup, yerinde yaptığımız ölçme sonuçlarına göre, 2.5 m.lik bir düşüş yüzeyi vardır (Fotoğraf 2'yi inceleyiniz). Dev-kazanı gölü oldukça sığ olup, en derin yeri 1-1,5 m.yi bulur. Bu çağlayandan sonra, güneye doğru düşüş yüzeyleri 1.5 m.yi aşmayan beş çağlayan daha sıralanır. En son çağlayandan sonra Kurşunlu deresi, SE yönüne yönelerek, yaklaşık 14 km. yol aldıktan sonra, Aksu-Serik arasındaki Tehnelli mevkiinde, Tehnelli köprüsünden hemen sonra, Aksu çayına karışır.



*Fotoğraf 2. Kurşunlu deresi yatağındaki ikinci büyük Kurşunlu çağlayanı  
birinci çağlayanın biraz güneyinde yer alır. Yüksekliği 2.5 m. kadardır.*

1.3. Çevrenin Flora ve Fauna Özellikleri: Saha, 25.01.1991 tarihinde, Kurşunlu şelalesi tabiat parkı ilan edilmek suretiyle Orman Bakanlığı tarafından koruma alanı durumuna getirilmiştir. Saha orman dokusu, zengin maki formasyonu, çağlayanları ve anıt niteliğinde çınar ağaçları gibi kaynak değerleri için korumaya alınmıştır. Hemen hemen, 394 ha. kadardır.

Sahanın florası, genellikle maki formasyonu ve kızılçam orman örtüsü ile yer yer çınar toplulukları ile temsil edilir. Orman formasyonu elemanları, daha çok kızılçam (*Pinus brutia*), çınar (*Platanus orientalis*) ve tek tük kavak (*Populus alba*) gibi yüksek yapılı ağaçlardan oluşur. Özellikle Tabiat parkı koruma alanı giriş sahası ile dinlenme ve piknik alanları kızılçam, akarsu boyları ise, çınar ağaçlarının yaygın olduğu yörelerdir (Fotoğraf 3 ve 4'ü inceleyiniz).



*Fotoğraf 3. Kurşunlu şelalesi tabiat parkı piknik alanlarının hakim ağaç türü, kızılçam ağaçlarıdır.*

*Fotoğraf, bu ağaçlardan bir kısmını gösteriyor (Foto. S.Zaman)*

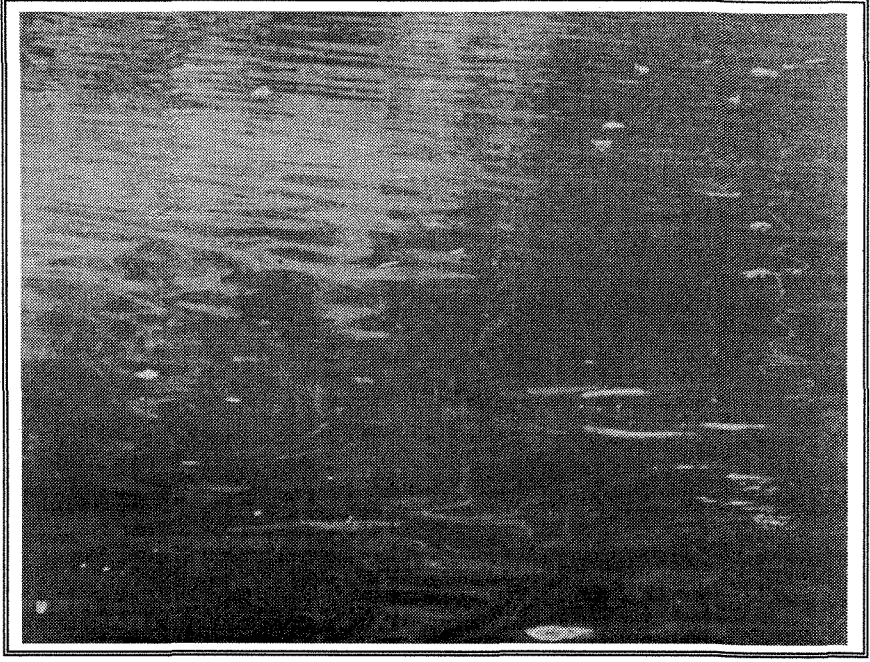
Fotoğraf 4. Kurşunlu şelalesi tabiat parkı içindeki kurşunlu deresi boylarında, anıt niteliği taşıyan çınar ağaçlarına rastlanır. Bunların en heybetlisi olan ve fotoğrafta görüleni, I. Kurşunlu çağlayanı için, çoğu kez bir seyir yeri olarak kullanılır. Tahminen 200 yıllıktır.

Bunlardan başka, çevrede en çok dikkati çeken çalı türü bitkiler ise incir (*Ficus carica*), zakkum (*Nerium oleander*), adaçayı (*Salvia*), kekik (*Thymus*), Keçiboynuzu (*Ceratonia siliqua L.*), delice veya yabani zeytin (*Olea evropea*) gibi türler olup daha çok sayıda maki elemanı ya da diğer türlerde rastlanır.

Büyük çağlayanın hemen hemen 150 m. kadar güneydoğusunda, yoğun bitki örtüsünden yararlanılarak, uzunluğu 40 m. kadar olan bir bitki tüneli oluşturulmuştur. Bu tünel, koruma alanı içindeki 22 kadar gezinti yolu elemanından biridir.

Fauna elemanları olarak sahada, bir çok kuş türü, tavşan ve çakal gibi kara canlıları yanında, su canlıları da dikkat çekicidir. Bunlar arasında başlıcaları olarak, dev-kazanı gölcüklerinde sık rastlanan tatlı su kefalleri, mercan balığı, tatlı su kaplumbağası, yengeç ve beyaz karides gibi canlılar, en fazla göze çarpanlardır (Fotoğraf 5'i inceleyiniz). Hiç kuşku yok ki, çevrede akrep ve yılanlar da sık rastlanan canlılardır.

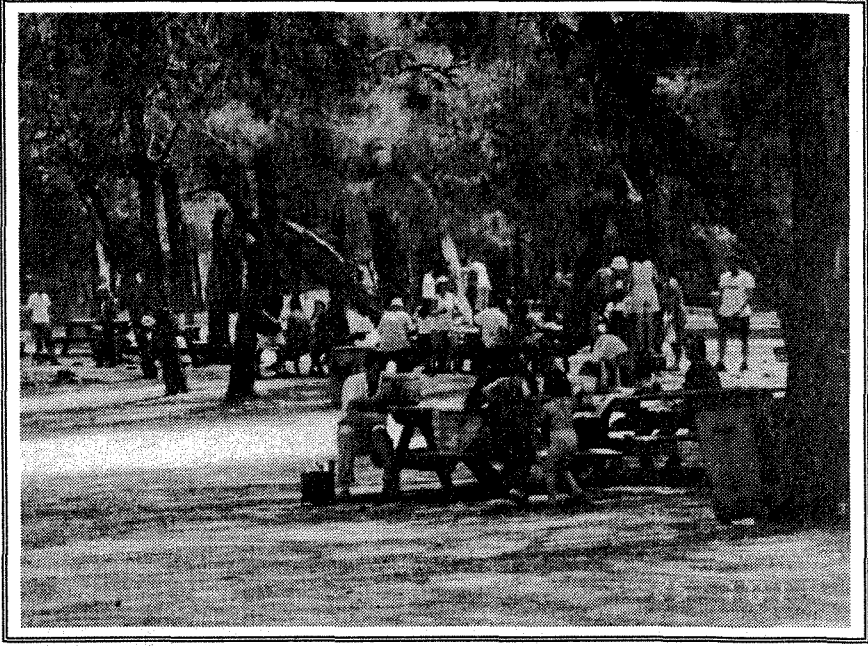




*Fotoğraf 5. Kurşunlu şelalesi tabiat parkı sülak alanlarında en fazla rastlanan su canlıları arasında tatlı su kefalleri (Lenciscus cephalus) olup, çağlayanların dev-kazanımı gösteriyor (Foto. S.Zaman).*

1.4. Sahanın Turistik Potansiyeli: Saha, yemyeşil bir vadi görünümünde olup, bu doğa harikası güzelliği, ilk kez VII. Cumhurbaşkanımız Kenan EVREN keşfetmiştir diyebiliriz. Çünkü, 1982 Mayısında sahayı gezmiş ve bu çevrenin düzenlenip turizme açılması talimatını vermiştir. Sahada, akarsu vadisi ve hemen çevresi, daha çok Şelale yörelerinin yer aldığı akarsu bölümü düzenlenerek, hemen hemen 30 ha.lık bir kısmı, turistik aktiviteye açılmıştır.

Sahada yapılan düzenlemelerin başlıcaları olarak, saha girişindeki kızılçam koruluğu piknik yerleri (Fotoğraf 6), sahaya giriş istikamet yönleri (Fotoğraf 7), iç gezinti yönleri (Fotoğraf 8), ziyaret yönleri (Fotoğraf 9) ve Devlet konuk evi (Fotoğraf 10) burada hatırlanabilir.



*Fotoğraf 6. Kurşunlu şelalesi tabiat parkı piknik sahasından bir görünüş.*

*Fotoğraf, hafta içinde çekilmiştir. Hafta sonları daha kalabalık olur.*

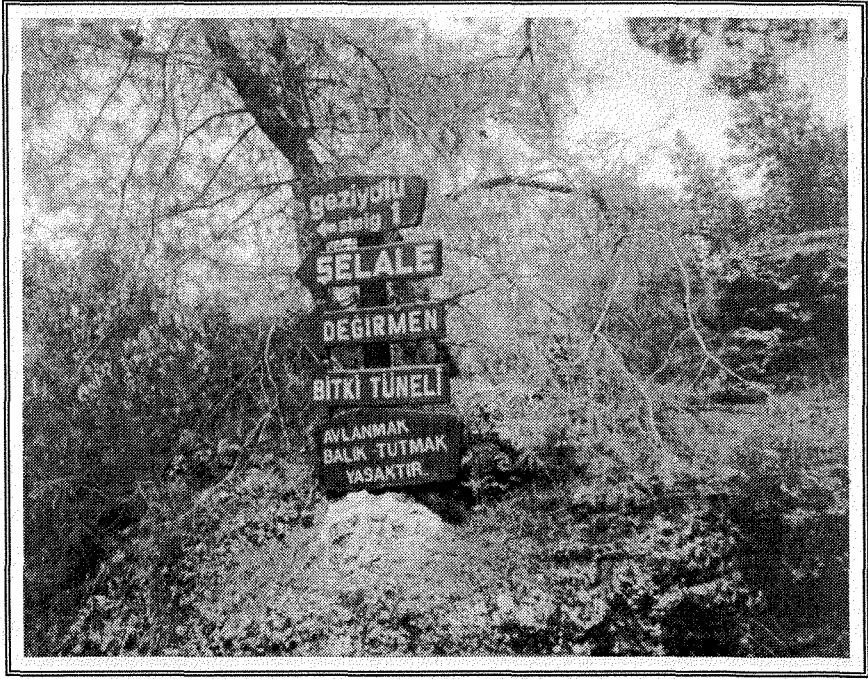
Yılın her mevsimi ve her ayında faal bir saha olan Kurşunlu şelalesi tabiat parkı, yüksek bir ziyaretçi potansiyeline sahiptir. Özellikle yılın Mart-Kasım devresi, yerli ve yabancı ziyaretçilerin yüksek sayılara ulaştığı yoğun ziyaret sezonu devresi olarak dikkati çeker. Ancak, en yoğun ziyaret devresi, turizm sezonu olarak tanımlayabileceğimiz Nisan-Ekim arası olup, bu devrenin günlük ziyaretçi sayısı, yaklaşık 1500-2500 kişi kadardır. Bunu, Kasım-Nisan devresi gibi kısmen sönük bir devre izler. Bu devrenin günlük ziyaretçi sayısı, yaklaşık 300 ila 450 dolayına kadar düşer.



*Fotoğraf 7. Kurşunlu şelalesi tabiat parkı, oldukça iyi düzenlenmiştir.  
Hemen girişinde, gezinti yönlerini gösteren tabelalar vardır.*

Bu yoğun yararlanmalar nedeniyle sahanın, koruma alanı ilan edilmesi zorunlu duruma gelmiş ve daha önce de değinildiği üzere, 1991'de Kurşunlu şelalesi tabiat parkı adıyla, korumaya alınmıştır. Bununla birlikte sahanın, daha 1982'de olduğu gibi 30 ha. yerine 394 ha.lık bir koruma alanı olacak şekilde sınırları genişletilmiştir. Sahanın piknik yerleri, yürüyüş parkurları, çocuk parkları, seyir terasları, dinlenme yerleri daha fonksiyonlu ve korunaklı yerler durumuna getirilmiştir.

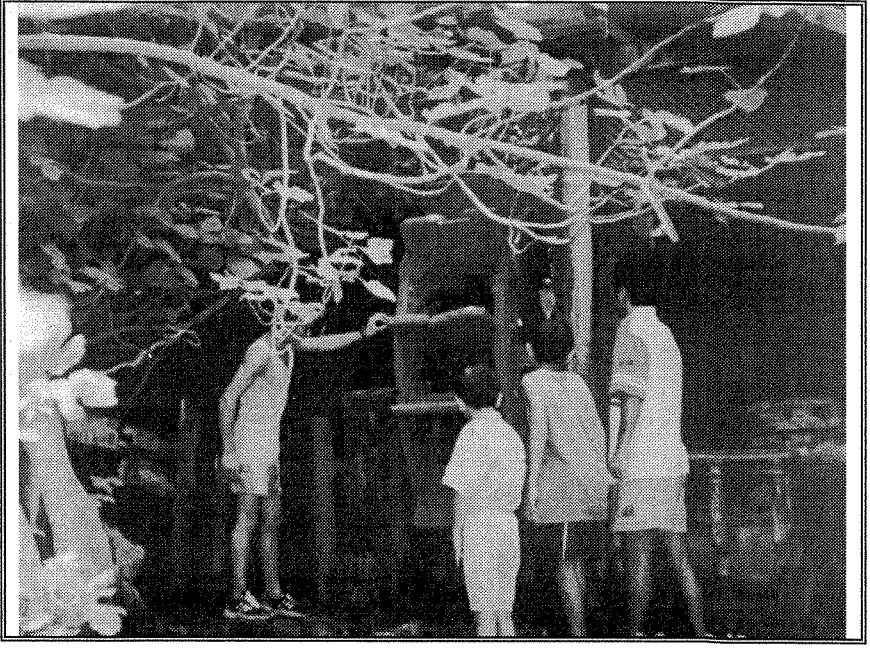
Antalya kenti ailelerinin, en gözde günübirlik rekreasyon yerlerinden biri olan kurşunlu şelalesi tabiat parkı, büyük ilgi görmektedir. Sahada aileler, daha çok piknik yapmaya zaman ayırmakta ve şelaleler sahasını gezmek için, yaklaşık yarım saatten fazla zaman ayırmamaktadır. Oysa yabancılar, sahada az kalmakta (çünkü tur grupları ile geldikleri için zamanları sınırlıdır). Fakat iç gezinti sahasını, yani şelaleler çevresini gezmeye, ortalama bir ila bir buçuk saatlik bir zaman ayırmaktadırlar.



*Fotoğraf 8. Kurşunlu şelalesi tabiat parkının iç yolları da amaca uygun düzenlenmiştir.*

*Fotografia, hangi yöne gidilirse, ne görüleceği dikkati çekmektedir.*

Saha turizme açılınca (1982), çevrede kır kahveleri, büfeler, turistik eşya satış reyonları gibi bazı tesisler de yapılmıştır. Kurşunlu ve Topallı köyleri arasında bir konumda bulunan sahada çalıştırılan iş gücü, genellikle bu çevreden sağlanır (Ağustos 2001'de çoğunluğu mevsimlik, 35 iş gücü çalıştırılıyordu). Her yıl ihale açılması suretiyle saha, özel şirketler tarafından (ihale hangi şirkette kalırsa) işletilmektedir. Çevredeki ailelerin bazı el sanatı ürünleri (yörük çadırları, yörük heybe ve çorapları, ahşap kaşık vb) de, bu aileler tarafından sahanın belli kesimlerinde (giriş kısmında) satılmakta olup, kendilerine ek gelir kaynakları sağlamaktadır.



*Fotoğraf 9. Kurşunlu şelalesi tabiat parkı içinde ziyaretçilerin çok uğradıkları metruk bir su değirmeninin çarkı görülmektedir.*

Sahanın bir diğer turistik potansiyeli de, izci kampları ve gençlik kampları yeri olarak değerlendirilmesidir. Bu amaçla tabiat parkı, büyük ilgi görmektedir.

1.5. Başlıca Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Kurşunlu şelaleleri tabiat parkı (resmî kaynaklarda bu ad kullanılır), yemyeşil deseni, çağlayanları, sessiz bir ortam oluşturması, anıt ağaçları ve benzer kaynak değerleriyle ilgi çeken bir ortamdır. Korumaya alınmış olup, sahadan yararlanma, denetimli bir faaliyet olarak sürdürülmektedir. Böyle olmakla birlikte, sahaya yönelik çözümlenmesi gereken bazı çevresel sorunları da vardır. Bunları şu başlıklar altında toplayabiliriz:

a) Gelindüßen karstik kaynağıyla ilgili sorunlar: Daha önce de ifade edildiği üzere Kurşunlu şelalesi tabiat parkı esas değerini şelaleleri ile kazanmıştır. Bu doğa harikalarını oluşturan traverten sekileri ve çağlayanlar olması idi, söz konusu sahanın yüksek bir turistik potansiyeli söz konusu olmazdı. Ancak, bunların değeri de, Kurşunlu deresinin suyu tarafından belirlenir.



*Fotoğraf 10. Kurşunlu şelalesi tabiat parkı içinde Devlet konuk evi vardır.  
Yoğun doğal bitki örtüsü içinde kaldığından, Fotoğrafı almak zordur.*

Biraz önce ifade edildiği üzere Kurşunlu deresi, üzerindeki büyük çağlayana göre iki km. kadar kuzeybatıda yer alan Gelindüşen karstik kaynak çukuru içinde oluşmuş, küçük bir karstik gölcüğün suları tarafından oluşturulur. Büyük ölçüde bu kaynağın suları ile beslenir. Buna rağmen, hem kaynaktaki mevsimlik azalma ve artma, hem de çevresinde kurulan balık yetiştirme çiftlikleri ve kaynaktan tarımsal sulama suyu çekilmesi, serbest akışa geçen suyu büyük ölçüde azaltmakta ve Kurşunlu deresi yatağındaki canlı hayatını tehdit etmektedir.

Özellikle yazları, Gelindüşen karstik kaynağının sularını serbest akışa bırakmanın yolları aranmalıdır. Kaynağın sularından değişik amaçlarla fazla su çektikçe, vadi boyunca fitolojik ve zoolojik hayat tehlikeye girebilecektir.

b) Tabiat parkı iç düzenlemesi ile ilgili sorunlar: Her geçen devre, parka yönelik ziyaretçi sayısı artmaktadır. Bu nedenle, gezi yolları yeterli gelmemektedir. Hem bu yolların yenilenmesi ve onarımlarının yapılması, hem de yeni yürüyüş parkurları inşaa edilerek yoğunluk hafifletilmelidir. Ayrıca, ge-

zinti yolları boyunca oturma bankları konularak, ziyaretçilerin dinlenmeleri ve biraz daha fazla bu çevrede kalmaları sağlanmalıdır.

İç düzenleme ile ilgili önemli bir sorun da, ışıklandırma yapılmamış olması sorunudur. Bu nedenle ziyaretçiler, hep gündüz sahaya ziyaret etmek zorundadırlar. Oysa, Antalya gibi büyük bir turizm merkezine yaklaşık 20 km. uzaklıktaki sahaya, şayet ışıklandırma yapılırsa, turların akşamları da buraya gelmesi, yerli ziyaretçilerin, geç saatlere kadar piknik yerlerinde oturmaları mümkün olabilecektir. Çağlayanın ışıklandırılması geceleri romantik görünüm sergilemesini sağlar.

c) Park güvenlik hizmetlerinin iyi yürütülmediği anlaşılmaktadır: Halkın Evren Paşa Köşkü diye bildiği (VII. Cumhurbaşkanımız zamanında yaptırıldığı için) köşkün hemen yanında yer alan II. Çağlayanın (2.5 m.) dev-kazanı gölünde, 1983'den beri Pekin ördekleri besleniyordu. Hatta 17 Mayıs 2001 tarihindeki ziyaretimizde, biz de bunları görmüştük. Oysa, 20 Ağustos 2001'de yaptığımız ziyaret ve çevre incelemelerinde, bunların hepsinin telef olduğu yada alınıp götürüldükleri şeklinde, kayboldukları saptanmıştır. Balık faunasının da azaldığı ifade edilmektedir. Buna göre, çevrede aşırı ve kaçak avlanma da, sahanın önemli sorunları arasında bulunmaktadır.

d) Ulaşım sorunu: Sahaya ailelerin daha büyük ilgi göstermeleri bakımından, ulaşım sorununun mutlaka çözülmesi gerekir. Bu amaçla, az sayıda otobüs hizmete sokulmakta ve çok az sefer yapılmaktadır. Örneğin, bu etüdü yaptığımız Ağustos 2001 tarihinde tesbit ettiğimiz sonuçlara göre yöreye, bir buçuk saatte bir sefer yapılmıyordu. Bu kadar çok ilgi gösterilen bir rekreasyon sahasına, hiç olmazsa onbeş-yirmi dakikada bir sefer yapılmalıdır.

E) Kaçak kesim: Bu da, az-çok önemli bir sorundur. Özellikle kızılçam kaçak kesimleri mutlaka önlenmelidir.

### 2.1. Düden (Düdenbaşı) Çağlayanı

2.1. Lokasyon özellikleri: Çağlayan, Düdenbaşı veya İskender şelalesi diye de bilinir. Cumhuriyet meydanından yaklaşık 10 km. güneydoğuda, Varsak beldesi (1997'de 12236 nüfus) yönetim sınırları içinde ve Düden suyu üzerinde yer alır (Harita 1'i inceleyiniz). Yine bu akarsu üzerinde ve kıyıda denize döküldüğü yerde, bir Düden çağlayanı daha bulunmaktadır. Az sonrada inceleneceği üzere bu çağlayana Kasser veya Falez çağlayanı denilmesine rağmen, çoğu kaynakta Düden diye geçmekte ve Düdenbaşı çağlayanı ile karışmaktadır<sup>5</sup>.

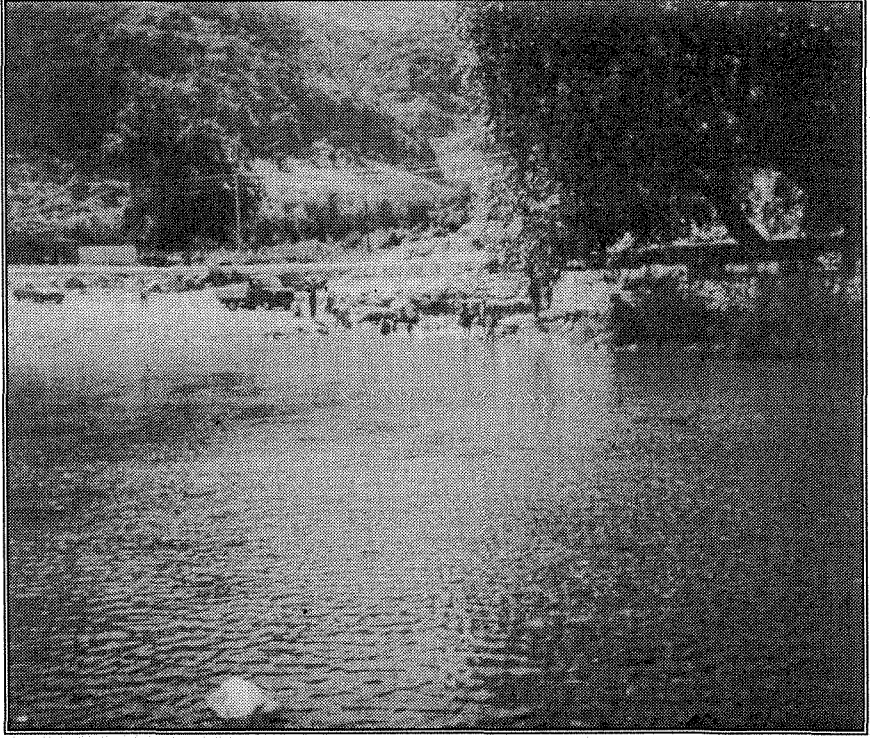
Bu karışıklığın önlenmesi bakımından, kıyıda yer alan Falez şelalesine II. Düden, iç kesimde yer alana yani şu anda incelemekte olduğumuza da, I. Düden çağlayanı adını vermeyi denemiş bulunuyoruz.

Düdenbaşı çağlayanına, üç ayrı yoldan ulaşmak mümkündür. Ancak bunların en uygun olanı, Antalya çevre yolu-Teomanpaşa mahallesi-Varsak beldesi yoludur. İkinci bir yol ise, kentin kuzey mahallelerinden Kütükçü ve Sütçüler doğrultusunu izleyen yol olup, bu yol, Düden suyunun kaynaklarından biri olan Kırkgöz'ün bir kısım sularını Kepez HES'e taşıyan DSİ su kanal boyunu izlemektedir. Üçüncü yol ise, Kurşunlu çağlayanına giden yoldan ayrılır.

Çağlayan, bugünkü Antalya otogarına göre 10 km, yine örneğin Konyaaltı plajından 14 ve Falez çağlayanına göre ise yaklaşık 9 km. uzaklıktadır.

2.2. Jeomorfolojik ve Hidrografik Özellikler: Düden suyu (Izbırak, 1996'ya göre Düden çayı) ile Düdenbaşı çağlayanı arasında, sıkı bir bağ bulunmaktadır. Çünkü, az önce de ifade edildiği üzere söz konusu çağlayan, bu akarsu üzerinde yer alır. Birinci Düden ya da Düdenbaşı çağlayanı (İskender çağlayanı da denir) diye adlandırılan çağlayanın suları, onun bulunduğu konumun, yaklaşık 28 km. kadar kuzeybatısında Kırkgöz karstik kaynağı sularından gelir. Bu kaynak, Antalya-Burdur karayolunun Çubuk boğazı (875 m.) güneyinde, yaklaşık 280 m. yükselti gösteren bir traverten seki düzlüğü ile hemen ardında yükselen Şam dağının kesişme alanından, birkaç göze (kaynak) biçiminde çıkar. Bu kaynakların suları ise, Kestel karstik gölü (şimdi bu sahada göl yoktur; yani kurumuştur) polye çanağının tabanındaki suyutanlar yani ponorlardan beslenirler. Toroslar'ın Katrancı dağları (Kulübetepesi 2328 m.) karst kaynaklarıyla da ilgili (bağlantılı) olduğu anlaşılan bu kaynaklar, Kırkgöz yöresinde, Kırkgöz karstik kaynakları adıyla, Pınarbaşı diye de anılan bu yörede, birkaç voklüz kaynağı (resürjans kaynakları) biçiminde yüzeye çıkarlar ve Düden suyu (çayı), buradan oluşmaya başlar (Fotoğraf 11'i inceleyiniz).



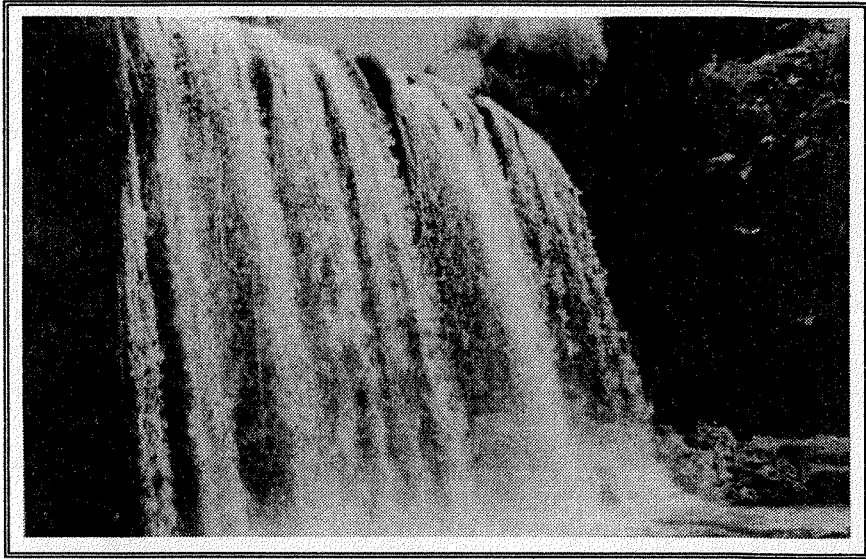


*Fotoğraf 14. Düden suyu ve Düdenbaşı çağlayanı (I. Düden), buraya 28 km. kadar uzaklıkta ve Çınbuk höğazı güneybaşındaki Şam dağı eteklerinde gür karstik kaynaklar şeklinde çıkan Kırkgöz karstik kaynağı tarafından oluşur.*

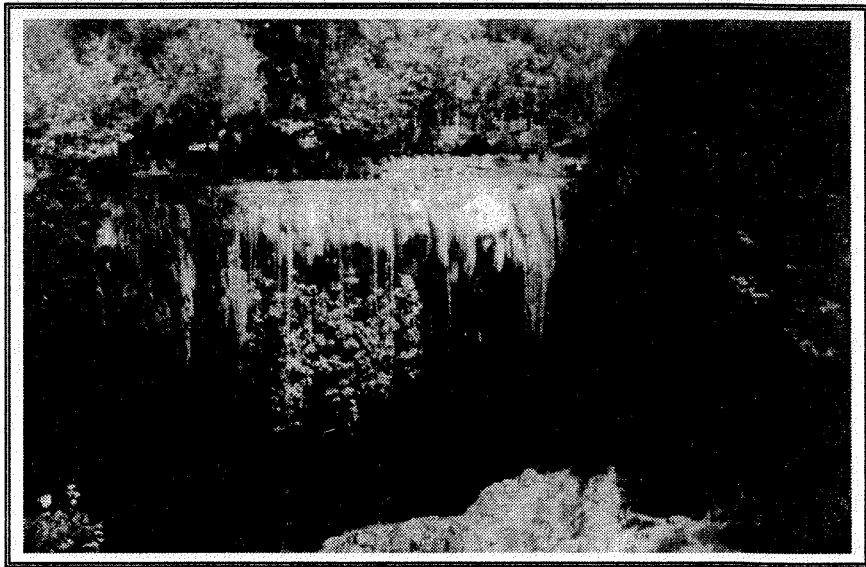
*Fotoğraf, bu kaynaklar önünde oluşmuş karstik bataklığı gösteriyor (Foto. S.Zaman).*

Kırkgöz'de oluşan Düden suyu, yaklaşık 2 km. kadar güneydoğuya doğru yüzeyde aktıktan sonra, Bıyıklı düdeni (Bıyıklı su-yutani) çukuruna dalar ve yeraltına inerek kaybolur. Hemen hemen 18 km. kadar süren bu yeraltı akışı sonunda, Yani Antalya ovaları I. traverten sekisi ile II. traverten sekisi arasındaki yeraltı akışı sonucu, biraz öncede ifade edildiği üzere Varsak beldesi yakında gür bir karstik kaynak şeklinde yüzeye çıkar. Yaklaşık 200-250 m. açığa çıktıktan sonra, yeniden yeraltına dalarak, iki km. ye yakın bir yeraltı akışından sonra Düdenbaşı denilen mevkide açığa çıkar ve ünlü doğa harikası Birinci Düden çağlayanı ya da Düdenbaşı çağlayanı adlarıyla bilinen, çağlayanı oluşturur (Fotoğraf 12 ve 13'ü inceleyiniz).

Kurşunlu and Düden Waterfalls: A Geographical Introduction

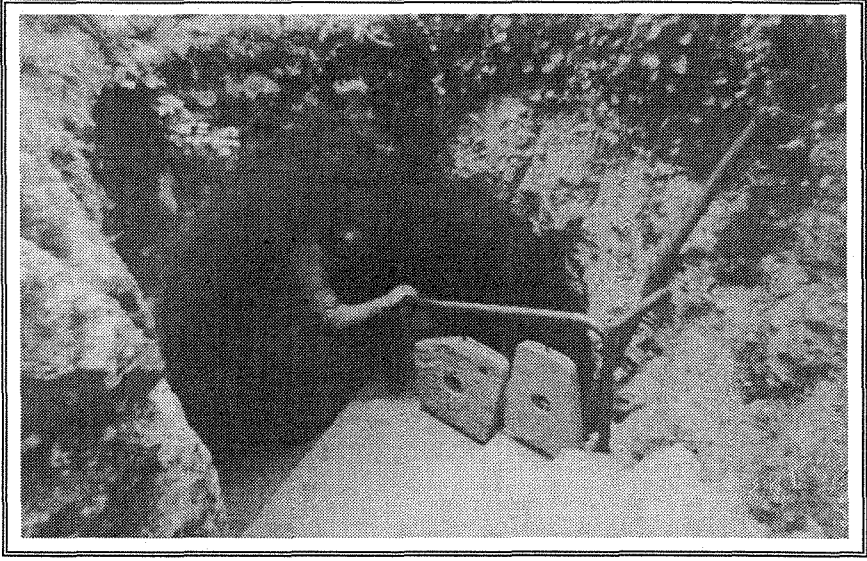


Fotoğraf 12. Düdenbaşı çağlayanı, özellikle ilkbahar ve sonbaharda bol su geçirir. Fotoğraf Mayısın 12'sinde (1989) alınmış olup, Nisan-Mayıs devresi akımı, 18 m\_/sn. kadardır (Foto. Doğanay., 12 Nisan 1989)



Fotoğraf 13. Düdenbaşı çağlayanı Ağustos-Eylül arasında çok az su taşır. Yaklaşık 8 m\_/sn. kadardır. Fotoğraf 20 Ağustos 2004 tarihinde çekilmiştir (Foto. S. Zaman)

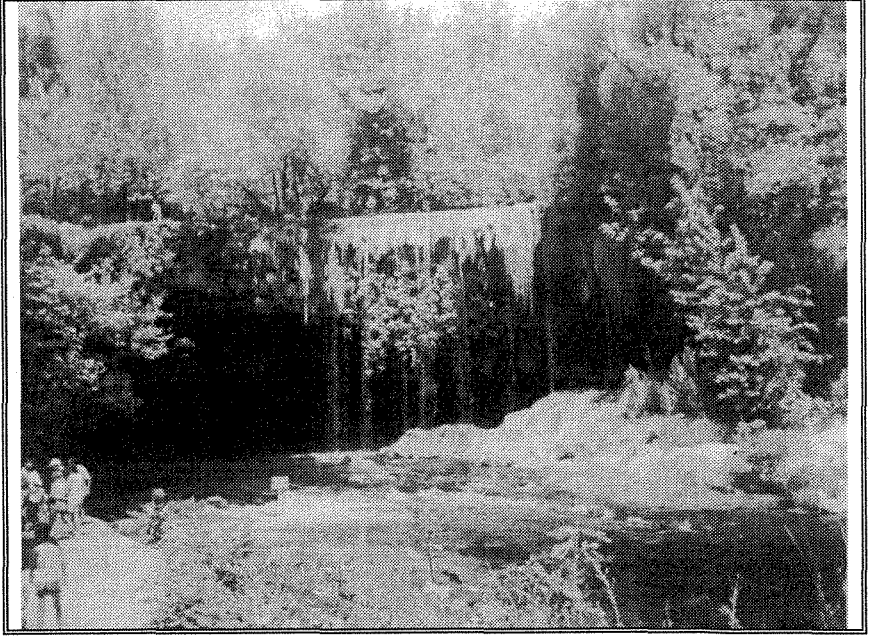
Çağlayan, yaklaşık 18 m. yükseklikte bir traverten depoları sekisi üzerinden düşüş yapar (veri, 12 Nisan 1989'da Doğanay ve Yazıcı tarafından yerinde yapılan ölçmeler sonucu elde edilmiştir). Bu depoların oluşumunda esas rolü, Kırkgöz kaynakları ile birlikte, Toroslar içinde (Katrancı dağları) yer alan Çeltikçi ve Kestel Polyeleri sularının eritip taşıdığı sedimentlerin oynadığı söylenebilir<sup>7</sup>. Dolayısıyla da çağlayanı oluşturan traverten sekisi, kalker tortul depoları olup, bu düzlük önünde eğim kesikliği, ilginç bir doğa harikasının oluşmasına yol açmıştır. Çağlayanın önünde, yani eğim kesikliği tabanında, içinde rahatlıkla girilip yüzülebilecek genişlikte ve yaklaşık 6.5 m. derinlikte (yerinde yapılan ölçme sonuçları) bir dev-kazanı gölü (gölcüğü) oluşmuştur. Çağlayan yamacının batı kenarında bir tünel-mağara yer alır. Buna Düdenbaşı mağarası denilmekte olup, çağlayanın dev-kazanı gölüne buradan geçilerek inilir. Uzunluğu yaklaşık 18 m., 1.2 ila 2 m. genişlik ve 1.8 ila 2 m. yükseklik gösterir (yerinde yaptığımız ölçme sonuçları). Çağlayana dönük cephesinde mazgala benzer pencereler vardır. Buralardan ışık alır. Ayrıca, ışıklandırılmıştır. Çağlayan suları üzerinde oluşan gökkuşağı, bu pencerelerden rahatlıkla seyredilmekte ve çok da romantik gözükmektedir. Mağaranın içinde, traverten katmanları ile sarkıt ve dikit sütunları bulunmaktadır. Mağaraya kuzeyden girişin hemen ilk merdiven başı kenarında bir dilek yeri vardır. Yerli ve yabancı ziyaretçiler, burada dilek dilemektedirler (Fotoğraf 14'ü inceleyiniz).



*Fotoğraf 14. Düdenbaşı çağlayanına iniş dev-kazanı gölü kenanna iniş-çıkış yolu durumunda olan Düdenbaşı mağarasının girişinden bir görünüş (Foto. S. Zaman).*

Çağlayanın suları, çevreden katılan karstik suları da toplayarak, Düden suyu adıyla güneye doğru yatağı boyunca devam ederek, Antalya kent merkezine göre doğuda ve çağlayan mahallesi sınırları içinde denize ulaşır. Akdeniz'e dökülen suları, II. Düden çağlayanı veya Falez çağlayanı adıyla bir doğa harikası oluşturur ki, biraz sonra, onu da tanıyacağız.

2.3. Çevrenin Doğal Bitki Örtüsü: Çevre, oldukça zengin bir doğal bitki örtüsü taşımaktadır. Örneğin, Kurşunlu çağlayanı tabiat parkı içinde rastladığımız bitki türlerinin hemen hemen hepsine, bu çevrede de rastlamak mümkündür. Bir farkla ki, D.S.İ tarafından çevreden düzenlemeler yapılmış ve bazı süs bitkileri de yetiştirilmek suretiyle, çevrenin bitki türleri zenginleştirilmiştir.



*Fotoğraf 15. Düdenbaşı çağlayanı çevresi, nispeten sık bir doğal bitki örtüsüne sahiptir. Bu nedenle de romantik bir görünüm sergiler. Fotoğraf bu özellikleri ifade etmektedir.*

Çevrenin başlıca süs bitkileri arasında palmye (*Trachycarpus excelsa*), zakkum (*Nerium oleander*), zambak (*Lilium*), sarmaşık (*Tamus communis*), gül (*Rosa*), kaktüs (*Gierge*) ve kaucuk. (*Ficus elastica Roxb.*)... gibi bitkiler burada hatırlanabilirler.

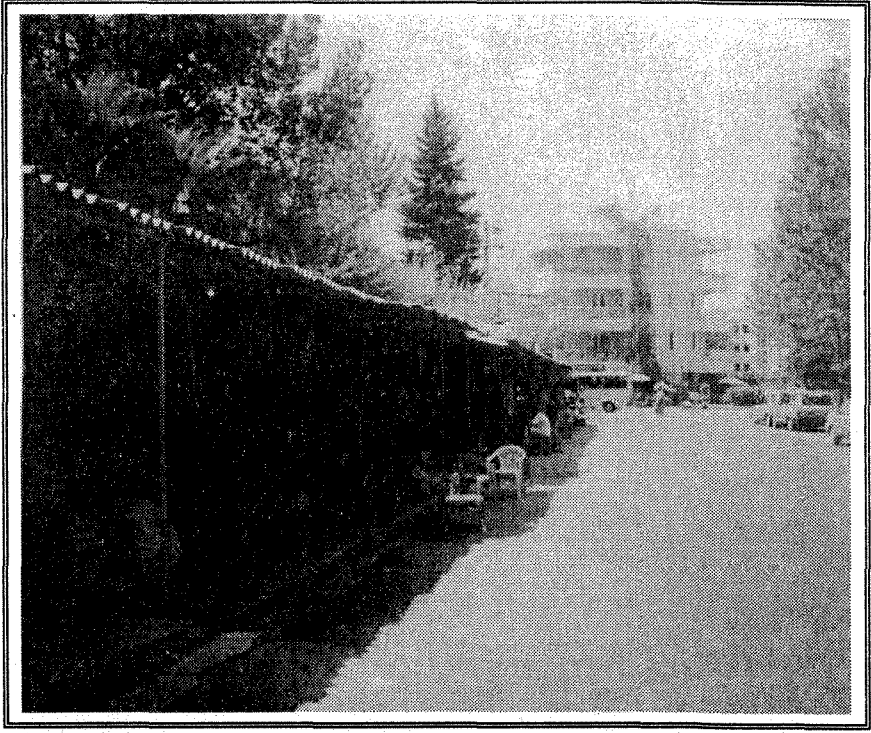
Çevrenin hakim bitki örtüsü, maki topluluğu olup başlıca elemanları kocayemiş (*Arbutus unedo*), sandal (*Arsutus andrachne*), kermez meşesi (*Qercus coceifera*), defne (*Laurus nobilis*)..... ilk bakışta göze çarpanlardır.

Akdeniz bölgesinin ayırcı ağaç türlerinden olan kızılçam (*Pinus brutia*), sahaya giriş kısmının ağaçlı park bölümü doğu kesiminde yer alır ki, bunlar da burada insan tarafından yetiştirilmişlerdir. Sahanın en görkemli ağaçları, Kurşunlu çağlayanı tabiat parkında da dikkat çekici oldukları üzere, çınar ağaçları (*Platanus orientalis*) olup, bunlar arasında, anıt ağaç kabul edilebilecek kadar eski olanları bulunmaktadır (500-600 yıllık). Dikkat çekici diğer bazı ağaçlar arasında kavak (*Populus alba*), söğüt (*Salix alba L.*) ve zeytin (*Olea europaea L.*), göze çarpar. (Fotoğraf 15'i inceleyiniz).

2.4. Düdenbaşı Çağlayanının Turistik Potansiyeli: Sahanı, yüksek bir turistik potansiyeli vardır. Bunda, Antalya gibi büyük bir kente yakınlığı, çevrenin romantik güzellikler sergilemesi ve çevrede yapılan düzenlemenin etkili olduğu söylenebilir.

Çevre, oldukça planlı bir şekilde düzenlenmiş olup, DSİ tarafından, girişinde amaca uygun bir ağaçlı park alanı oluşturulmuştur (çınar, palmye okalüptüs, zakkum, zambak ve benzer süs bitkileri ile ağaçlardan oluşan bir parktır). İçinde, çocuk parkı ve ailelerin oturabilecekleri banklar, ayrıca büfeler ve kır kahveleri bulunmaktadır. Giriş kısmında ise, otopark ve çok sayıda da, turistik eşya satış reyonları yer alır (Fotoğraf 16'yı inceleyiniz). Saha DSİ (13.bölge) tarafından 1970-1972 yılları arasında rekreasyonel saha olarak düzenlenmiş olup, giderek önem kazanmıştır.

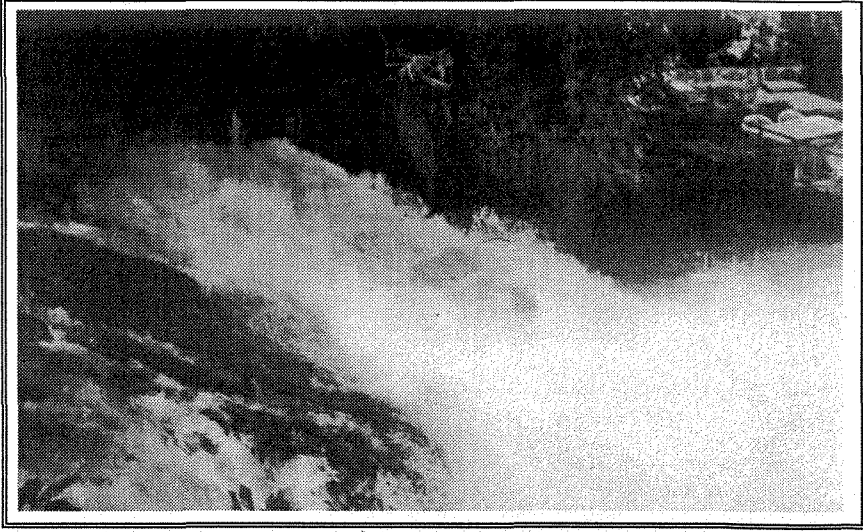
Çevrede bulunan ticari iş yeri sayısı, 21 dolayındadır (2001 Ağustos ayında). Bunların önemli bir kısmı fotoğraf filmi, gümüş hediyelik eşyalar, yazlık giyecekler, yörük kilimleri, yörük heybeler... hediyelik turistik eşyalar satan iş yerleridir. Diğerleri ise lokanta, büfe, kır kahvesi, bilet satış gişesi gibi tesislerdir. Ayrıca, çağlayanın dev-kazanından hemen hemen 150 m. kadar güneyinde, iki önemli alabalık yetiştirme çiftliği faaliyet göstermektedir. Çevrede taze balık pazarlanması da, yöreye ilgiyi teşvik etmektedir (Fotoğraf 17 ve 18'i inceleyiniz).



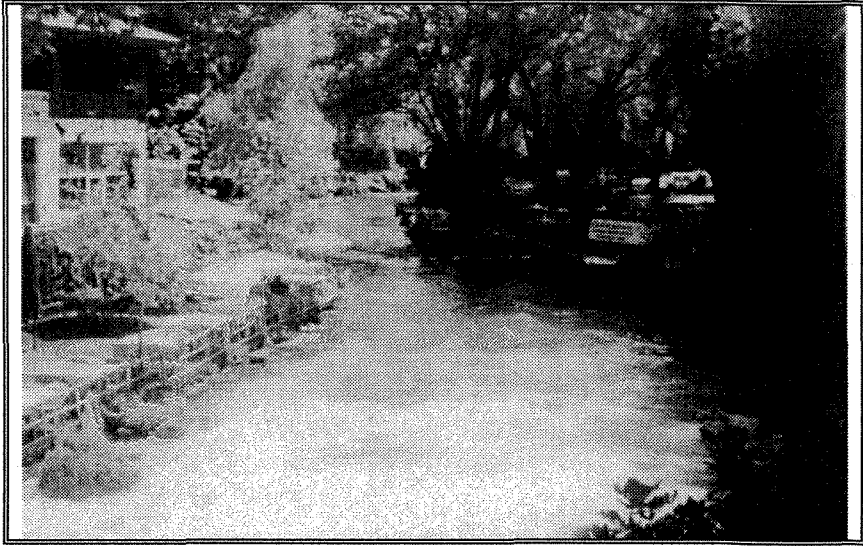
*Fotoğraf 16. Düdenbaşı çağlayanı girişinde ilk dikkati çeken tesisler, turistik eşya satış reyonları ve otoparktır. Fotoğraf bu güzellikleri ifade etmektedir (Foto. S. Zaman)*

Düdenbaşı çağlayanı çevresine yönelik turistik aktivite, hem iç turistik aktivite ve hem de dış turistik aktivite olarak devam etmektedir. Coğrafi konunun avantajı nedeniyle (bunda, bölge iklim özelliklerinin de ayrıca önemli bir payı vardır), yılın her mevsiminde, hatta yıl boyunca sahaya ziyaretçi gelir. Bununla birlikte, en yoğun ziyaretçi akını, turistik sezon olarak bilinen Mayıs-Ekim arasındaki devre olup, bu devrenin günlük ziyaretçi sayısı 2500 dolayındadır. Sezon dışı (Kasım-Nisan devresi) ziyaretçi sayısı ise, günlük ortalama olarak 250-750 arasında değişir. Dolayısıyla da sahaya yönelik yıllık ziyaretçi sayısı, 550 bin ila 600 bin dolayında gerçekleşmektedir.





*Fotoğraf 17. Düdenbaşı çağlayanı dev-kazanının 150 m. kadar güneyinde yer alan alabalık çiftliği çevresinde, Ağustos ayında da akarsu olduğu fazla su taşımaktadır. Oysa çağlayandan, çok az su akmaktadır. Buna göre akarsu, çevresinden karstik kaynak suları ile de besleniyor (Foto. S. Zaman 18 Ağustos 2001).*



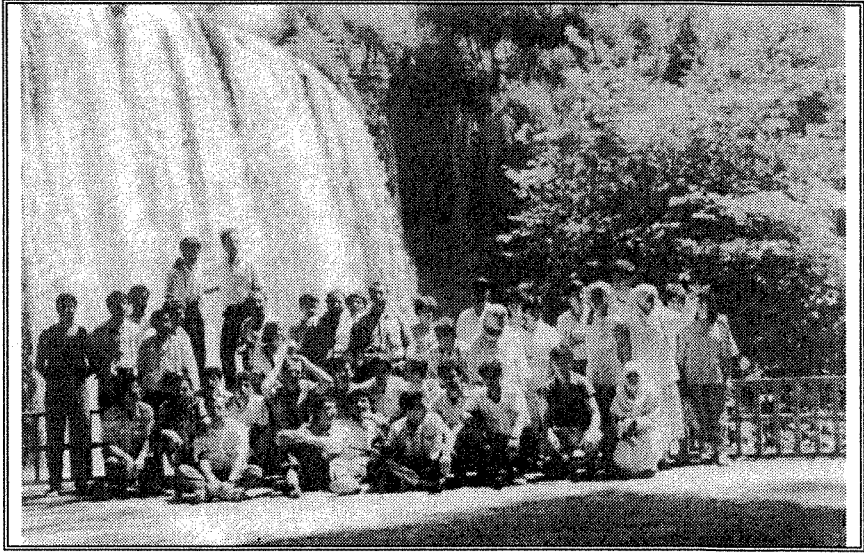
*Fotoğraf 18. Düdenbaşı çağlayanı dev-kazanının 150 m. kadar güneyinde çağdaş alabalık tesisleri kurulmuştur. Fotoğraf böyle bir tesisi gösteriyor (Foto. Doğanay).*



Ziyaretçi sayısının bu ölçüde yüksek olmasında, Antalya'ya paket-turlar ile gelen yabancıların tur güzergahında, Düdenbaşı-Falez (II. Düden) ve Kurşunlu çağlayanlarının bulunmasıyla da ilgilidir. Ancak, hiç kuşku yok ki ziyaretçilerin büyük payını (% 70'i biraz aşar) yerli ziyaretçiler oluşturur. Bunlar arasında, toplu okul öğrenci gruplarına sık rastlanmaktadır (Fotoğraf 19'u inceleyiniz).

Çevreye olan söz konusu yoğun ilgiye rağmen, bu doğa harikası ile ilgili bazı sorunlar da vardır:

1. Yaz aylarında çağlayanın akımının azalması: Biraz önce söz konusu edilen Bıyıklı düdeni, Düden suyu üzerinde yer alır. Akarsuyun hepsi, bu düdeneye dökülmez. Çünkü, akarsu sözü edilen düdeneye varmadan, açılan bir DSİ kanalı yoluyla suyun bir bölümü, Kepez HES'na aktarılır. Burada kullanıldıktan sonra, yine başka bir kanalla, kuzeybatı-güneydoğu yönünde Düdenbaşı çağlayanına ulaştırılır. Yazları kaynaktaki su düzeyinin azalması ve buharlaşma sonucu fazla su kaybı olması nedeniyle, çağlayanın debisi azalmaktadır.



Fotoğraf 19. Antalya'da öğrenci gruplarının mutlaka ziyareti etikleri doğa turizmi kaynaklarından biri de, Düdenbaşı çağlayanıdır. Düdenbaşı çağlayanı önünde Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı son sınıf öğrencileri Düdenbaşı çağlayanı önünde (Foto. Doğanay, 42 Mayıs 1989)

2. Plansız yapılaşma: Daha başından da ifade edildiği üzere çağlayan, Antalya Büyükşehir belediye sınırları dahilinde ve Düdenbaşı mahallesi içinde bulunmaktadır. Onun kuzeyinde ise, Güneş mahallesi yer alır. Bu mahallelerde, plansız ve hatta kaçak yapılaşma görülmektedir. Bu durum, çevrenin estetik görünüşünü bozması yanında, yabancı turistler nazarında olumsuz bir izlenim bırakmaktadır.

3. Işıklandırmanın yetersiz oluşu: Çağlayanın görkemi, ancak gündüz gözüyle seyredilebilmektedir. Oysa, renkli projektör ışıkları ile (Dev-kazanının doğu ve batısına monte edilmelidirler) ışıklandırılması halinde, görünüm romantik bir manzara kazanacak ve yerli-yabancı ziyaretçiler tarafından akşamları da bu doğa harikası ziyaret edilebilecektir.

### 3. Falez (II. Düden) Çağlayanı:

3.1. Lokasyon Özellikleri: Kimi haritalarda Kasser çağlayanı diye de geçen bu doğa harikası, bazı kaynaklarda Aşağı Düden şelalesi<sup>8 9</sup> diye adlandırılmaktadır. Daha uygun olacağını düşünerek, biz bunlardan, Varsak beldesi yakınında bulunana, yani Düdenbaşı çağlayanına, aynı zamanda da I. Düden Çağlayanı ve kıyıda bulunan, şu anda incelemekte olduğumuza da II. Düden veya Falez çağlayanı adı verilmesini denedik ki, Düdenbaşı çağlayanı konusunda bunu vurgulamıştık.

İl merkezine göre (Kaleiçi-Cumhuriyet meydanı) doğuda ve yaklaşık 10-11 km. uzaklıkta olan bu doğa harikası, kentin çağlayan mahallesi sınırları içinde bulunmaktadır (Harita 1'i inceleyiniz). Cumhuriyet meydanından buraya ulaşmak için Cumhuriyet caddesi-Atatürk caddesi-Işıklar caddesi ve Tevfik Işık caddesinden Lara caddesi boyunca devam edip, Düden suyu köprüsüne varıldığında, bu köprüünün hemen güneyinde, görkemli bir doğa harikası olan Falez ya da II. Düden çağlayanı ile karşılaşılır.

Falez çağlayanı, Antalya otoparkına yaklaşık 17 km., havaalanına 16 ve Cumhuriyet meydanına az önce de ifade edildiği üzere, 11 km. karadan uzaklıktadır.

Çağlayana, karayolu ile gidilebileceği gibi, denizyolu ile de gidilebilir. Nitekim, Antalya tarihi Kaleiçi yat limanından, şelale turu adı altında çağlayana, yat turları düzenlenmektedir. Bu yolculuk yaklaşık bir saat sürmekte olup, yat limanı-çağlayan önleri arası, hemen hemen 5.4 mil (10 km. kadar) dolayındadır.

Bu seyahat esnasında, yükseklikleri 25 ila 40, bazı kesimlerde ise 50 m.yi

aşan Antalya traverten sekilerinin kıyı boyunca uzananları, romantik güzellikler sergilemektedir. Ama en çarpıcı güzellik, elbette Falez çağlayanı çevresinde dikkati çeker<sup>10</sup>. Çağlayanın biraz doğusunda, Lara Hotel, güneydoğusunda ünlü Karpuzkaldıran plajı ve Baba burnu ile daha doğuda ise yine ünlü Altinkum veya Lara plajı yer alır.

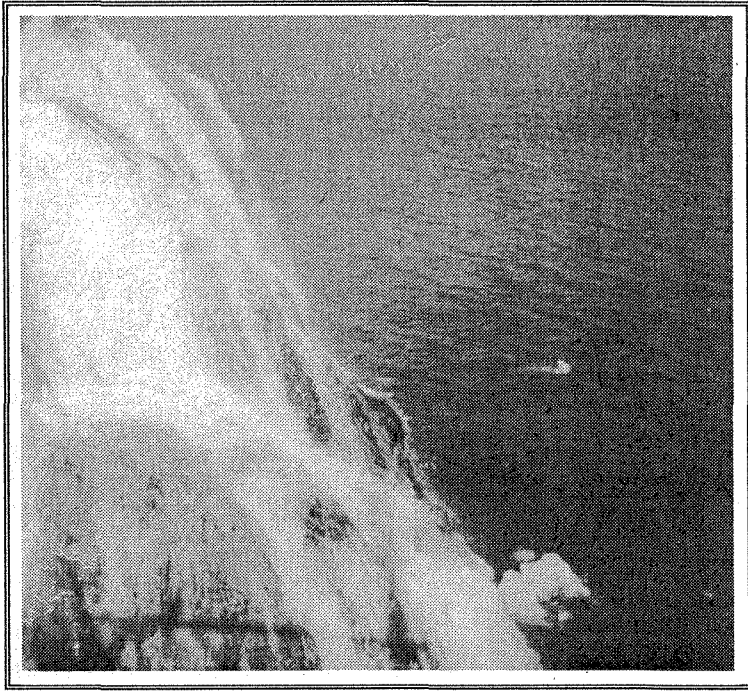
3.2. Jeomorfolojik ve Hidrografik Özellikler: Falez ya da tarafımızdan verilen adıyla II. Düden çağlayanı, daha önce de birkaç kez tekrarlandığı üzere, Düden suyu (Düden çayı, yaklaşık 15 km.) suları tarafından, bu akarsuyun Akdeniz'e ulaştığı konumdaki yüksek bir taraça (seki) tarafından oluşturulmuştur.



*Fotoğraf 20. Falez (II. Düden) çağlayanı, yazları suları azalmasına rağmen, yine de önemli miktarda su taşır. Fotoğraf 40 Ağustos 2004 tarihinde çekilmiştir. (Foto. S. Zaman)*

Bu ilginç doğa harikasının yüksekliği, değişik kaynaklarda farklı değerler olarak verilmiştir. Örneğin, İzbırak (1996:174) tarafından 20 ila 25 m., Saraçoğlu (1990:190) tarafından 20 m., Evliyaoğlu (1996:56) tarafından 40 m. gibi. Gerçi, bu farklı değerler normaldir ve kısmen kesinlik ifade edebilmeleri bakımından, yerinde ölçme yapılması gerekir. Biz de, öyle yaptık. Düdenbaşı çağlayanını, 12 Mayıs 1989 tarihinde ölçmüştük. Falez (II. Düden) çağlaya-

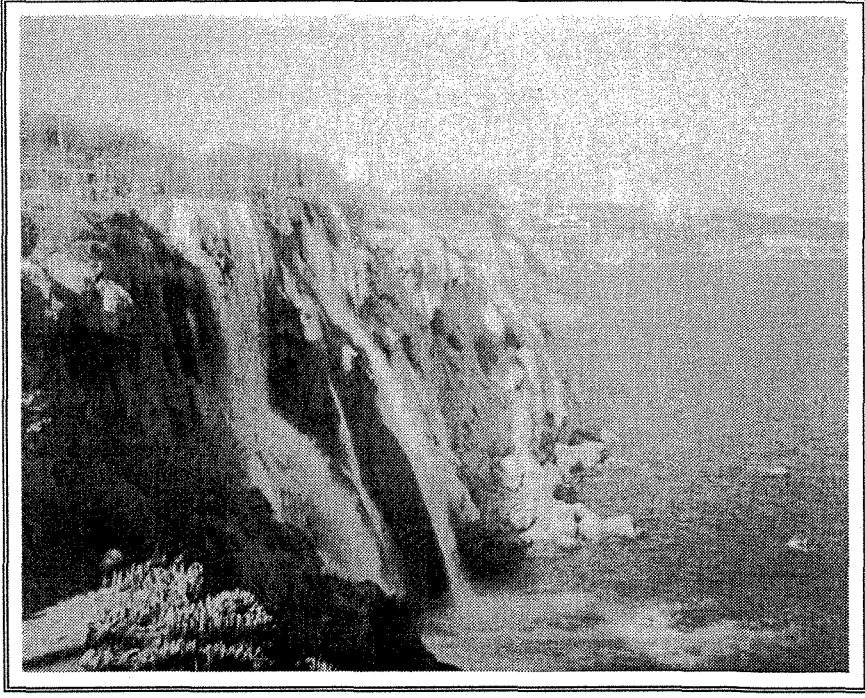
nını ise, 16 Ağustos 2001 tarihinde ölçmüş bulunuyoruz. Traverten taraçasının burada yüksekliği 60 m. ve Falez çağlayanının yüksekliği ise, hemen hemen 58 m. dolayında saptanmıştır. Bu nedenle, yazları suları doğal olarak azaldığı halde, yine de görkemli bir doğa harikası olarak dikkati çeker (Fotoğraf 20 ve 21'i inceleyiniz). Özellikle Nisan-Mayıs devresinde fazla su taşınması nedeniyle (Yaklaşık 35 m/sn.), denizden seyredilmesi kaydıyla, heyecan verici bir görünüm sergiler.



*Fotoğraf 21. Falez (II. Düden) çağlayanı, en görkemli bir biçimde denizden seyredebilir.*

*Fotoğraf 10 Ağustos 2004 tarihinde çekilmiştir. (Foto. S. Zaman)*

Bu çağlayanın en tipik özelliklerinden biri, dev-kazanı gölü bulunmayışıdır. Çünkü, az öncede ifade edildiği üzere, doğrudan doğruya suları Akdeniz'e dökülmektedir. Yazları taşıdığı suyun azalması nedeniyle suların düşüş yüzeye boyunca, yamaçta yer yer açılmalar meydana gelir (Fotoğraf 22'yi inceleyiniz). Ancak, kışları ve ilkbaharda bol su taşınması nedeniyle, çağlayan sularının düşüş yamaç yüzeyi, baştan başa köpüren sularla örtülüdür.



*Fotoğraf 22. Falez (II. Düden) çağlayanı, seki yamacını belirgin bir biçimde aşındırmaya devam etmektedir. Bu sürecin sonucu olarak yamaç yüzeyinden kopanlar kayalar denizde görülüyor*

*(Foto S. Zaman).*

3.3. Falez (II. Düden) Çağlayanının Turistik Potansiyeli: Deniz kenarında ve 58 m. yüksekten sularının dökülmesi, artık kent yerleşim alanı içinde bulunması, hemen yakınında seyirlik yerlerin inşaa edilmiş olması ve karayoluyla (Lara caddesi) buraya rahatlıkla ulaşılabilmesi ve hem de, deniz yoluyla turlar düzenlenerek denizden seyredilmesi, çağlayana büyük önem kazandırmıştır. Başka bir ifadeyle, turistik çekim gücü taşıyıcısı yüksek bir kaynaktır. Gerçekten de, turistik sezon içinde Kaleiçi yat limanından, bu çağlayana günde ortalama 50 yat gidip dönmektedir. Çağlayanı, karadan karayolu ile gidip seyretmek mümkündür. Burada falez üzerinde kurulmuş gençlik parkı kenarına gelerek seyretmek mümkün olmaktadır. Ancak, burada giriş biletsiz olduğundan, ziyaretçi sayısı hakkında bir fikir edinmek mümkün olmamıştır. Böyle de olsa, turistik sezonda buraya gelen tur otobüsü sayısı, günde ortalama 30 ila 40'ı bulmaktadır (günde ortalama 1200 ila 1600 planlı ziyaretçi).

Gençlik parkı ziyaretçilerinden bir çoğu da, buradaki seyir yerinden, çağlayanı seyretmektedirler.

3.4. Falez Çağlayanının Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri: Sahada yapılan gözlem sonuçlarına dayanılarak saptanmış olan başlıca sorunlar ve bunların çözüm yolları, şöyle sıralanabilir:

a) Düden suyu yatağında doğal denge bozulmaları: Hızlı büyüyen bir kent durumuna gelen Antalya, daha çok doğu-batı yönlerinde genişlemektedir. Artık bugün Düden suyunun özellikle güney yarısı, büyük ölçüde kent mahalleleri yerleşim sahası içinden geçer. Bu mahalleler, akarsuyun batı yakasında kuzeyden güneye doğru Göksu, Topçular, Yeşillova, Güzeloluk, ve Çağlayan; doğu yakasında ise, yine kuzeyden güneye doğru Sinan, Altınova-Yeni-göl ve Güzeloba mahalleleri olarak sıralanırlar.

Bu mahallelerde nüfusun artışına paralel olarak, Düden suyu da kirlenmektedir. Yine nüfus artışı ve çevrenin yerleşme alanı durumuna gelmesi, akarsu boylarındaki yeşil bitki örtüsü desenini hemen hemen ortadan kaldırmıştır.

Akarsu boyunun ağaçlandırılması ve yeşil bir kuşak durumuna getirilmesi mümkündür. Ayrıca, suyu kirletic faktörler de, hemen etkisiz duruma getirilmelidir.

b) Çağlayanın ücretsiz ziyaret edilmesi: Gençlik parkı çevresinden parasız girilmekte ve hiç para ödmeden, seyredilip dönülmektedir. Bu doğru değildir. Çevreye bir giriş gişesi inşaa edilmeli ve sembolik de olsa, bir giriş ücreti alınmalıdır. Gerçekten de, bugün çağlayana giden karayolu (büyük çoğunluğuyla Lara caddesi) boyunca, yön işaret eden tek bir tabela bile yoktur. Doğu garajı mevki ile Kalekapısı mevkiinden başlamak üzere, Atatürk caddesi, Işıklar caddesi ve Lara caddesi boyunca, belli aralıklarla, Falez şelalesine gider tabelaları konulmalıdır.

### **Sonuç**

Kurşunlu şelalesi tabiatı koruma alanı içindeki başlıca kaynak değerler altı adet çağlayan, Kurşunlu deresi ve doğal bitki örtüsü olarak hatırlanabilir. Manzara seyir yerleri, yürüyüş yolları ve piknik alanlarıyla saha, Antalya kent aileleri için çok tercih edilen bir rekreasyon alanıdır. Altı çağlayandan en görkemlisi, en kuzeydeki olup, su düşüş yüzeyi, 13.7 m. kadardır. Sahaya yönelik yıllık ziyaretçi sayısı, 500 bin ila 600 bini bulur. Bunun, % 20 ila % 25'i yabancı ziyaretçilerden oluşur.

Düdenbaşı (I. Düden) çağlayanı çevresinin başlıca kaynak değerleri çağlayan (18 m.), doğal bitki örtüsü ve Düden suyu olup, çevre amaca uygun olarak düzenlenmiştir. Antalya kenti aileleri için yoğun ilgi gösterilen yakın bir rekreasyon sahasıdır. Sahaya yönelik yıllık ziyaretçi sayısı, 550 bin ila 600 bin kişiyi bulur. Bunların, % 30 ila % 35 kadarı yabancı ziyaretçilerden oluşur.

Falez (II Düden) Çağlayanı, bütünüyle kent içinde ve yaklaşık 60 m. yükseltisi olan Antalya kıyı traverten sekisi üzerinde yer alır. Burada kentin, Çağlayan mahallesindedir. Burada, yaklaşık 58 m.lik bir yükseltiden düşüş yapar. Görkemli bir doğa harikası olup, hem Antalya Kaleiçi yat limanından, denizden ve hem de karadan kolayca buraya gidilir. Denizden seyredilmesi, çok daha ilginç ve romantik olur. □

---

NOTLAR:

---

- 1 Çağlayan ve çavlan terimleri için bakınız:  
İzıbrak, R., 1989, Sular Coğrafyası. M.E.B Yayınları, Öğretmen Kitapları Dizisi: 159, İstanbul, s.158.  
İzıbrak, R., 1992, Coğrafya Terimleri Sözlüğü. M.E.B Yayınları, Öğretmen Kitapları Dizisi: 157, İstanbul, s.63,68 ve295.
- 2 Türkiye çağlayanları ile ilgili başlıca araştırmalar:  
Doğanay, H., 1990, Turistik Potansiyeli Yönünden Gürlevik Çağlayanı. Atatürk Üniv., Fen-Edebiyat Fak. Araştırma Dergisi, Sayı:8, Erzurum, s.147-161.  
Doğanay, H., 1994, Tortum (Uzundere) Çağlayanı ve Turistik Potansiyeli (Coğrafi bir tanım). Kalkınma Bankası Turizm Yıllığı, Ankara, s.76-92.  
Doğanay, H., 2000, Türkiye'de Az Tanınan Üç Doğa Harikası: Tomara-Sırakayalar ve Muradiye Çağlayanları. Doğu Coğrafya Dergisi, Atatürk Üniv. Kâzım Karabekir Eğitim Fak. Sayı:3, Erzurum, s.1-24.  
Aygen, T., 1987, Şelaleler. İlgı (Dergisi), Yıl:21, No:50, İstanbul, s.1-9.  
Ceylan, M.A., 2000, Güney Çağlayanının Rekreatif Önemi. Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı:3, Erzurum, s.61-76.  
Doğanay, H., 2001, Türkiye Turizm Coğrafyası. Çizgi Kitabevi, 3. baskı, Konya, s.362-385.
- 3 Belirleyebildiğimiz kadarıyla bu çağlayanları dolaylı olarak söz konusu eden başlıca araştırmalar, şunlardır:  
Erinç, S., 1971, Jeomorfoloji II. İstanbul Üniv. Yay.No.1628, Coğrafya Enstitüsü Yay.No. 21, Genişletilmiş 2. baskı, İstanbul, s.140'da kör vadi ve çıkmaz vadi kavramlarının açıklanması yapılırken, Düdenbaşı, bir çıkmaz vadi örneği olarak tanımlanmıştır.  
Saraçoğlu, H., 1990, Bitki Örtüsü, Akarsular ve Göller. M.E.B yayınları, Öğretmen Kitapları Dizisi:177, İstanbul, s.189-190'da Düden çayı tanımlırken, Düden başında bu çayın sularının açığa çıkışı ve Karpuzkaldıran plajında 20 m.den denize döküldüğü şeklinde kısa bir açıklama yer alır.  
Evliyaoğlu, S., 1996, Türkiye Turizm Coğrafyası ve (Türkiye Coğrafyası'nın Ana Hatları). Gazi Üniv. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi, Ankara, s.58-59: Bu kaynakta, Düdenbaşı çağlayanı, İskender şelalesi diye belirtilmiş ve bu da doğrudur. Ancak, Aşağı ve Yukarı Düden şelaleleri diye söz konusu edilen üç cümlecik açıklamada geçen Yukarı Düden şelalesi aynı zamanda da İskender şelalesi diye bilinmekte olup, bunlar ayrı şelaleler değildir. Oysa Evliyaoğlu bunları, iki ayrı çağlayan gibi algılamıştır ki, bu doğru değildir.  
İzıbrak, R., 1996, Türkiye I. M.E.B Yayınları, Öğretmen Kitapları Dizisi:196, İstanbul, s.173-



174'deki Düden çayı ile ilgili açıklamalarda... kıyı yarlarında 20-25 m. yüksekten çağlayanlar yaparak akar... şeklinde açıklamalar vardı. Böylece, kıyıda ki II. Çağlayana işaret edilmiştir.

- 4 Kurşunlu, I. Düden (Düdenbaşı) ve II. Düden (Kasser veya Falez) çağlayanları bu makalemizin esas konusudur. Bunların yakın çevresiyle ilgili jeomorfolojik özellikler açıklanırken; Darkot, B.-Eriñ, S., 1951, Aksu Bausında Antalya Traverten Taraçaları, İstanbul Üniv. Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Cilt:1, Sayı:2, İstanbul, s.56-61'den de yararlanılmıştır. Karstik Kaynaklar konusunda bakınız: İzbırak, R., 1989. a.g.e, s.78-82. Pekcan, N., 1995, Karst Jeomorfolojisi. Filiz Kitabevi. İstanbul, s.62-66.
- 5 Düden (ing. Doline): Bunlara, ponor veya su-yutan da denir. Obruk, uvala yada polye gibi karstik çukurların tabanında veya yamaçlarının eteklerinde, suların yeraltına dalıp kaybolduğu mağaraya benzer boşluklar, düden ya da ponor diye tanımlanırlar. Bunların Türkçe karşılığı, İzbırak, 1992'ye göre su-yutan olup, yeraltında bir süre akan ve yine karstik bölgelerde yeryüzüne çıkan bu suların, yeryüzüne çıkış yerlerine de resürjans ya da voklüz denir. Bu terimler ise, yine İzbırak'a göre Türkçe karşılık olarak su-çıkan terimiyle ifade edilir. Düdenler, yer altı akarsu yataklarının ağızları olup, karstik çukurlarda biriken suları boşaltırlar. Bunlar, karstik çukurların tabanında alüvyal katmanlar içine gömülmüş birer kuyu görüntüsünde, yamaç kenarlarına denk gelenler ise, mağara ağzları biçimindedirler. Yağışlı geçen mevsimlerde yeraltı su düzeyinin yükselmesi nedeniyle bazı suyutanlar tıkanır ve uvala veya polye ovalarını su basar.
- 6 Doğanay, H., 2001, a.g.e, s.370-372.
- 7 Darkot, B.-Eriñ, S., 1951, a.g.m., s.59.
- 8 Evliyaoglu, S., a.g.e., s.59.
- 9 Antalya İl Yılığ, 2000, İl Özel İdaresi Yayını, Ankara, s.4-5.
- 10 Traverten taraçası (sekisi): Bunlar, kalker ve jips (alçıtaşı) kayaların sular tarafından aşındırılıp, tortulların (sedimentler) taşınarak çökmesi (yığılması) sonucu oluşurlar. Antalya ovalarındaki traverten sekilerinin kapladığı alan, yaklaşık 240 km<sup>2</sup>yi bulur. Bu depoların kalınlıkları ise, tahminen 100-150 m.dir. Bu malzeme, gerideki Toros polyelerinden aşındırılıp taşınarak çökmüşlerdir. Beyaz, beyazimsı ve güzel bir görüntüleri vardır. Antalya kentinde denizi seyirlik yerleri olarak önem taşırlar. Örneğin, Karaalioglu parkında olduğu gibi.

