

AFYON İLİNDE KAPLICA TURİZMİ VE ÖZELLİKLERİ

Thermal Spring Tourism in Afyon

Yrd. Doç. Dr. Aydın KILIÇASLAN*

Arş. Gör. Duran AYDINÖZÜ*

ÖZET

Araştırmamıza konu olan Afyon ili, Anadolu'nun batı yarısında bir kavşak noktası olup, doğuyu batıya, kuzeyi güneye bağlayan doğal bir kapı konumundadır. Afyon, kuzeyden Eskişehir, kuzeybatıdan Kütahya, batıdan Uşak, güneybatıdan Denizli, güneyden Burdur ve Isparta, doğudan Konya illeriyle çevrilidir.

Ülkemiz, termal kaynaklar bakımından oldukça zengindir. Bu zenginliğini sahip olduğu jeolojik özelliklere borçludur. Afyon ili de zengin termal kaynaklarıyla dikkati çekmekte ve bu özelliğini bölgenin jeolojik yapısına borçlu olmaktadır.

Kaynak suları, fiziksel ve kimyasal özellikleri bakımından çeşitli hastalık ve rahatsızlıklara karşı iyileştirici özellikler gösterir. Bu nedenle özellikle termal sular daha çok kaplıca tesislerinde bu amaçlarla kullanılır.

Yörenin termal kaynak özelliği tarihin ilk çağlarından beri insanlar tarafından bilinmekte ve faydalanılmaktadır. Yerli ve yabancı ziyaretçilerin sayısı modern termal tesisler ve barınma-dinlenme-eğlence merkezlerinin yapılması sayesinde gün geçtikçe artmaktadır. Böylece halkın sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel seviyesi hızla gelişme göstermektedir.

ABSTRACT

In our research, thermal spring tourism in Afyon has been examined. The city which is a crossing way between east, west, north and south is accepted a natural gate. Afyon is located in the west part of Anatolia is surrounded by the following cities: Eskişehir is in the north, Kütahya is in the north-west, Uşak is in the west, Denizli is in the south-west, Burdur and Isparta are in the north, and Konya is in the east.

Because of the different Geological characteristics, Turkey is a quite rich country in term of thermal springs. Afyon is also seen an important city due to the thermal springs.

Springs have some physical and chemical specialities that cause to recover varies illness. For this reason, they used especially in hot springs.

* Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Coğrafya Anabilim Dalı, Trabzon.

Thermal springs in the region have been known and used by people since the early ages. Also, there has been an increase in the number of the foreign and local visitors day by day after the establishment of modern thermal spring and entertainment centres. As a result of this, the employment and monetary income of the city have increased and this situation has a positive impact on the cultural, economic and social life of the city.

Giriş

Sağlık turizminin bir kolu olan termal turizm merkezleri turistik aktivitenin oldukça çeşitlendiği günümüzde yeni turistik çekim alanları haline gelmiştir.

Termal turizm, değişik yararlanma şekilleri olan önemli bir turistik faaliyettir. İçine soğuk sularının içilmesi, banyo yapmak ve çamur banyosu şeklinde kür yöntemlerini kapsayan su tedavisi ile dinlenme ve eğlenmeyi almaktadır.

Afyon ili önemli termal kaynaklara ve yüksek bir termal turizm potansiyeline sahip olması nedeniyle araştırmamıza konu olmuştur. İl sınırları içerisinde Gazlıgöl, Gecek, Heybeli, Hudai, Ömer kaplıca kaynakları bulunmaktadır (Şekil-2). Bunlardan Hudai ve Ömer kaplıcaları, mevcut işletmeleriyle buldukları çevreyi birer turistik çekim merkezi haline getirip yöre insanının sosyo-ekonomik düzeyini önemli ölçüde yükseltmesiyle dikkat çekmiştir.

Bu çalışmayla söz konusu kaplıcaların coğrafi tanıtımını, bölgeye katkılarını ve nasıl değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

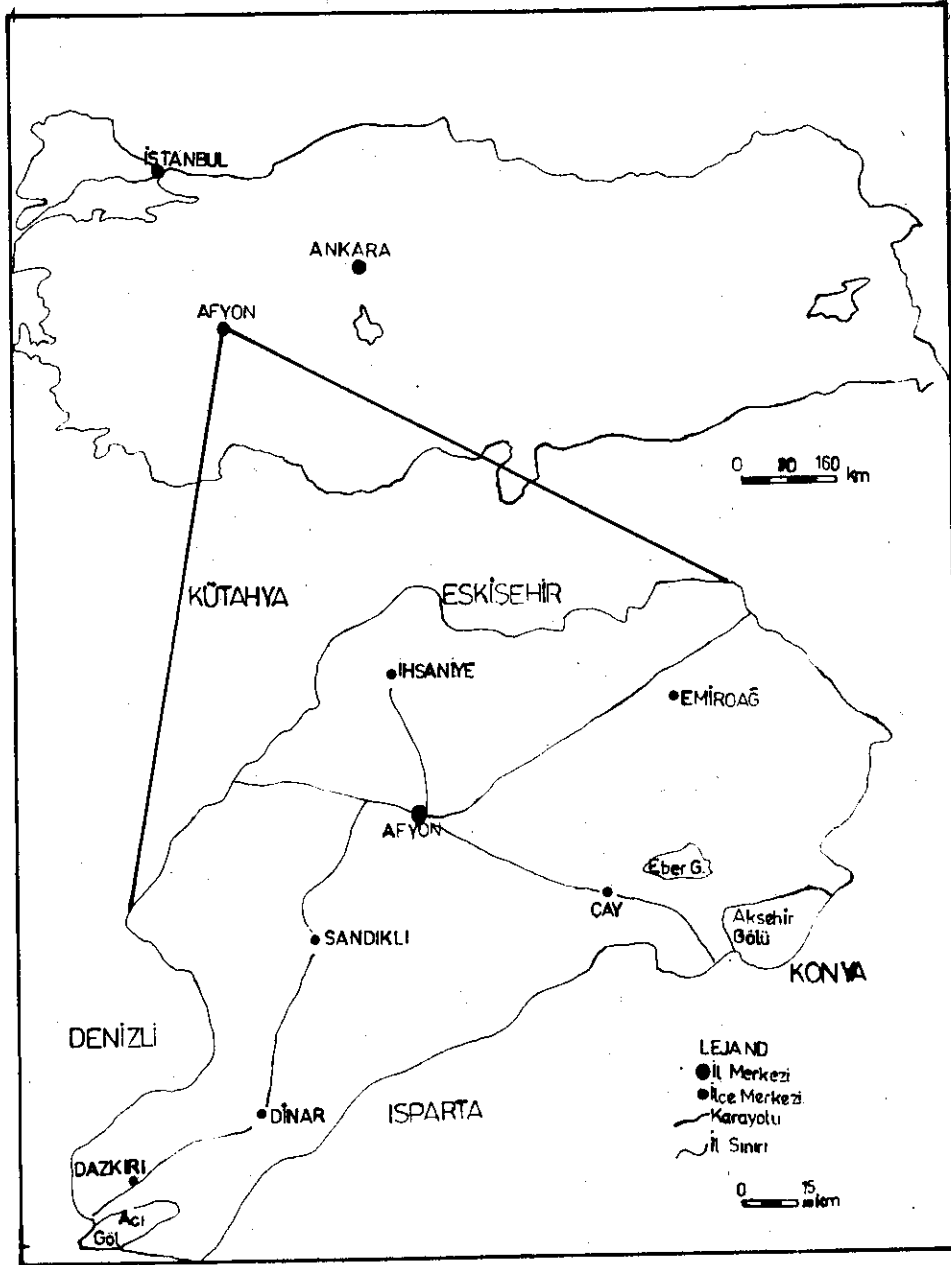
Afyonkarahisar Bölgesinin Yapısal Özellikleri

Afyonkarahisar bölgesinin en yüksek dağı hafif dalgalı yaylalar üzerinde geniş bir tabanla yükselen Emirdağı (2307m.) kütesidir. Afyon'un güneybatısındaki Ahırdağı (1915m.), Sandıklı'nın doğusundaki Kumalar dağı (2247m.) ve Çivril ovası üzerine bir dik yamaçla inen Akdağ başlıca diğer yüksek kütlelerdir. Bu dağların etrafında yükseltisi 1100-1200m. arasında değişen yüksek düzlükler yer alır. Bunların arasına da zemini 1100m.'den alçak ovalar girer. Sandıklı, Büyük ve Küçük Sincanlı, Şuhut ve Afyon ovaları gibi.

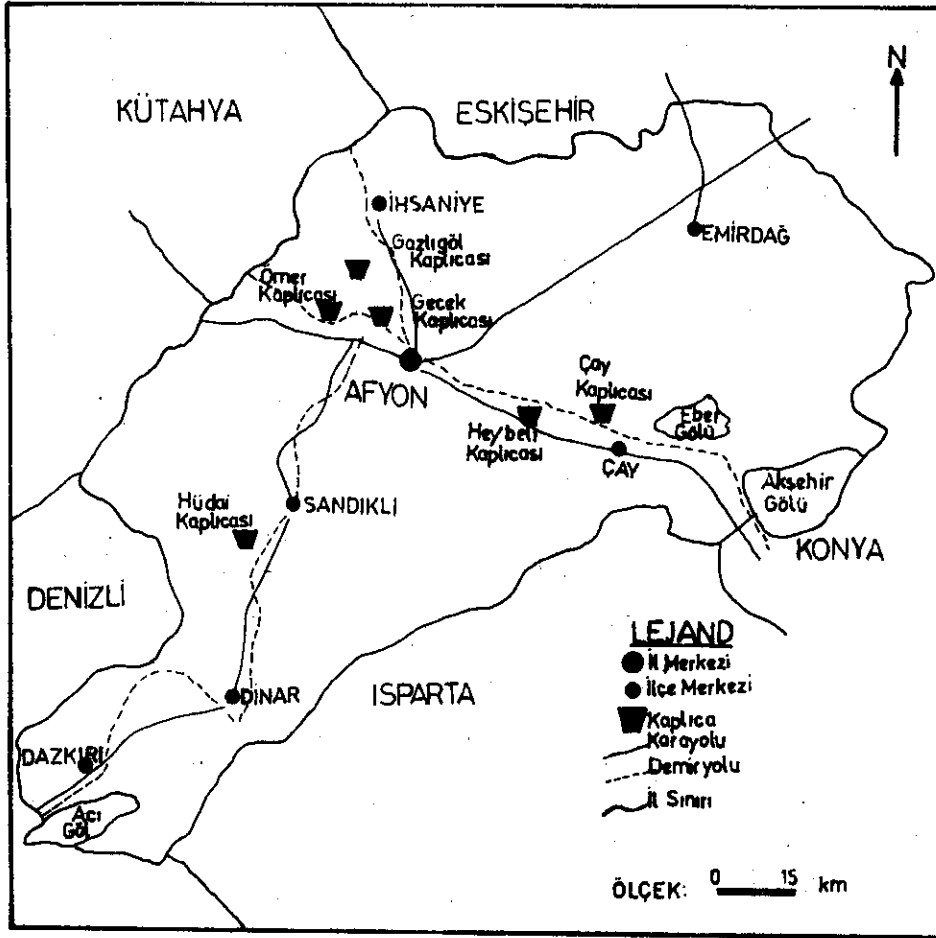
Yeryapısı çok çeşitlidir, temel elemanları içinde eski billursal şistlerden II. Zaman, hatta Eosen flişlerine kadar bir çok kıvrımlı elemanlar yer alır. Andezit ve benzeri lav ve tüfleri Afyon'dan güneye doğru yayılır. Neojen tatlı su göl tortullarından oluşmuş örtü ise özellikle batıya doğru genişler, İçbatı Anadolu eşliğinin yüksek ekseninde daha parçalı bir görünüş alır (Darkot, Tuncel, 1995, s.87).

Araştırma sahası, genç tektonik hareketlere maruz kalmış ve morfolojik şekillerin büyük bir kısmı bu hareketlere bağlı olarak gelişmişlerdir (Şekil 3).

Afyonkarahisar bölgesinde görülen faylar, başlıca 2 istikamette gelişmişler



Şekil 1- Lokasyon haritası.
Figure 1- Locational map.

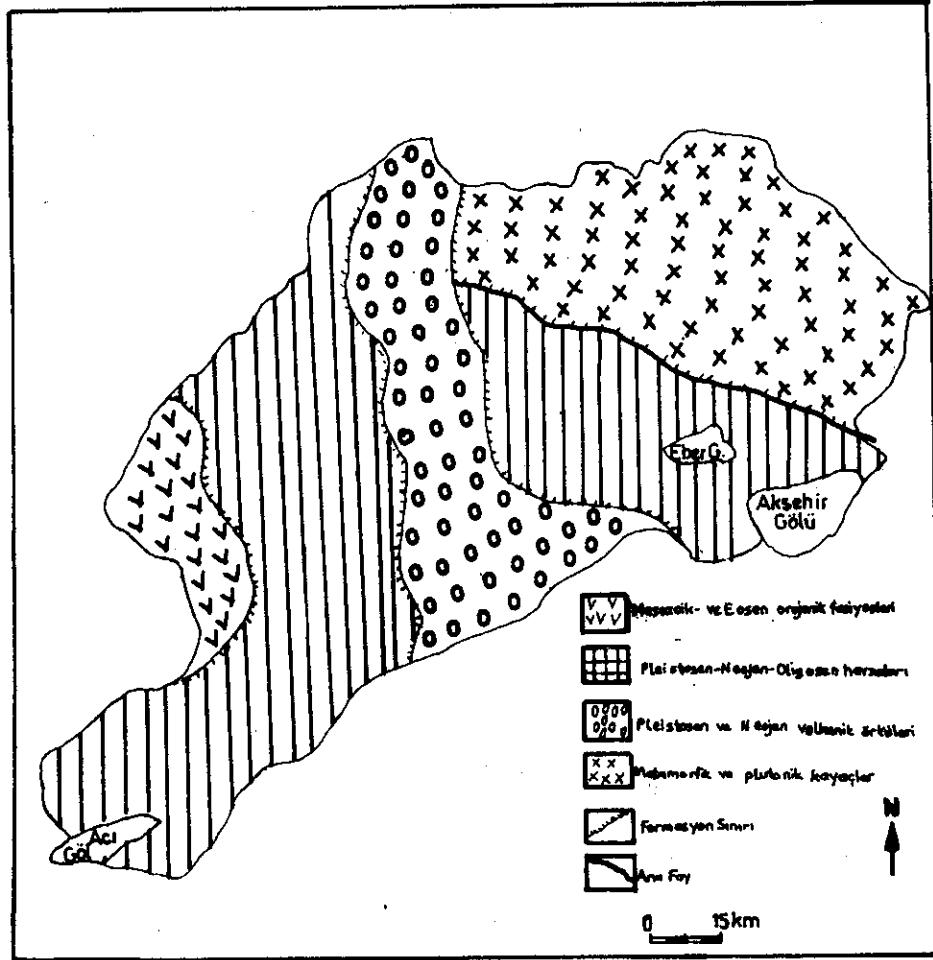


Şekil 2- Ulaşım haritası.

Figure 2- Map of the transport.

dir.NW-SE ve N-S. Bunlardan birincisi,Afyonkarahisar Ovası'nı kuzey ve güneyden sınırlayan faydır.Kuzeyde Eğret Ovası'ndan Güzelim Dağ'a, güneyde ise Araplı Boğazı'ndan Ümraniye ve Çay'a kadar uzanan bu iki fay arasında kalan blok çökerek bugünkü alüvyal ovanın meydana gelmesine sebep olmuştur.Güneydeki fay,Ümraniye ve Çay'a doğru E-W istikametini almaktadır(Ardoş,1978, s.90).

Afyonkarahisar Ovası'nın tektonik nitelikleri ve özellikle fay hatlarına yer vermesi,mevcut termal kaynaklar ve buna dayalı termal turistik potansiyel varlığının esas nedenidir. Nitekim Afyonkarahisar bölgesini NW-SE ve N-S doğrultusunda kesen fay hatları ve bu fay hatları üzerinde yer alan kaplıcalar bu durumu teyit etmektedirler.



Şekil 3- Jeoloji haritası.
Figure 3- Geological map.

Kaplıcaların Coğrafi Dağılışı ve Özellikleri

Gazlıgöl Kaplıcası :

Gazlıgöl kaplıcası Afyon'un kuzeyinde, il merkezine 21 km. uzaklıkta yer almaktadır. Kaplıcaya hem karayolu ve hem de demiryolu ulaşımının sağlanması, burasını önemli bir turistik cazibe merkezi haline getirmiştir.

Gazlıgöl kaplıcasının tarihi gelişimi hakkında açıklayıcı pek bilgi olmamakta birlikte Frigyalılar zamanında beri kullanıldığı sanılmaktadır.

Kaplıca suyunda karbonat, sodyum karbondioksit, hidrojen sülfür, klorür, iyodür, bromür, florür, sülfat, nitrat, nitrit, hidrofosfat, bikarbonat gibi iyonların yanı sıra serbest karbondioksit ve serbest kükürtlü hidrojen gazları da bulunmaktadır. Suyun sıcaklığı 64°C, radyoaktiviteleri Rn 0,2 ile 0,29 eman arasında değişmekte olup Ph değerleri ise 6,9'dur.

Şifa özellikleri bakımından kaplıcadan, içme ve banyo tedavileri için faydalanılmaktadır. Genel olarak romatizmal hastalıklar ve dolaşım sistemi sendromları rahatsızlıkları adı altında; karaciğer, safrakesesi, mide ve bağırsakların ağrıları sendromları, nevalji, nevrit, artroz, saboreik, deri hastalıkları, kadın hastalıkları tedavisinde faydalı olduğu gözlenmiştir. İçme tedavisi ise kürler şeklinde yapılır. Suyun yapısında bulunan karbondioksitin preferik dolaşımı genişletici ve kan dolaşımını düzenleyici etkisi olduğundan tavsiye edilmektedir. Ayrıca suyun bulunduğu kapalı ortamlarda oluşan nemli ve buharlı hava solunum hastalıklarını da tedavi edici bir etken oluşturmaktadır. Solunum yolu ile de kalbin çalışma kapasitesine, ritmine ve atım hacmine olumlu etkileri olmakta ve solunum yollarını rahatlatmaktadır. Bütün bu özellikleriyle Gazlıgöl kaplıcası, vücudun gereksinim duyduğu kombine bir tedavi ve dinlenme olanağı sunmaktadır. Kaplıcada 5 adet umumî havuzlu hamam, 4 adet havuzlu dublex villa, 16 adet çift odalı küvet tipi banyolu ünite bulunmaktadır.

Kaplıcadan, daha çok çevre köylerden ve il merkezinden gelen günübirlikçiler yararlanmaktadır. Yararlanan ziyaretçilerin sayısı 15-16 bin kişiyi bulmaktadır.

Gecek Kaplıcası :

Afyon'un kuzeybatısında il merkezine 18 km. uzaklıkta bulunan Gecek kaplıcası, Afyon-Kütahya karayolu ile Afyon-Uşak-İzmir demiryolu üzerindedir. İl merkezinden kaplıcaya işleyen servis araçları sayesinde ulaşım sağlanmaktadır.

Kimyasal sınıflandırılmasının; klorür, bikarbonat, sodyum olarak yapıldığı Gecek kaplıcasının suyunda; amonyum, baryum, demir, alüminyum, mangan, çinko, krom, bakır titan, metabolik asidi, metosilikat asidi gibi iyonların dışında serbest karbondioksit, serbest hidrojen sülfür gazları da bulunmaktadır. Suyun sıcaklığı 42°C, radyoaktivitesi Rn 3.2 ile 10.3 eman, Ph değeri de 7.6 olarak belirlenmiştir.

Gecek kaplıcasında banyo tedavisi ile romatizmal hastalıklar ve nevrâlji, nevrit, polinevrit hastalıklarda, ortopedik müdahale geçirenlerin fiziksel rehabilitasyonlarında, metabolizma ve kadın hastalıklarında faydası gözlenmiştir. Ayrıca içmece olarak faydalanıldığında şişmanlık ve diyabetik rahatsızlıklarda da olumlu sonuçlar alınmıştır.

Kaplıcada gerek tesislerin yetersiz olması, gerekse Ömer ve Oruçoğlu ter-

mal gibi daha modern kaplıcaların yakınında bulunması fazla turist çekmesini önlemekte, sadece yaz aylarında hizmet vermektedir. İki adet hamamı bulunan kaplıcanın başlıca ziyaretçileri civar köylerden gelen insanlardan oluşmakta ve sayıları yılda ortalama 5-6 bin kişiyi bulmaktadır.

Heybeli Kaplıcası(Kızıl kilise) :

Afyon-Konya karayolu üzerinde bulunan Heybeli kaplıcası Afyon'a 30km. uzaklıktadır.

Kaplıcanın tarihi Roma dönemine dayanmaktadır. Kaplıcanın kuzeyinde "Le-onte Comte Aslanbaş" isminde bir köyün varlığı ve kaplıcanın bu dönemde işle-tildiğine dair bilgilere Roma dönemi kitabelerinde rastlanmaktadır. Bizans dev-rinden sonra Selçuklular ve Osmanlı döneminde aynı köyün "Kızıl kilise" adıyla varlığını devam ettirmesi Heybeli kaplıcasının tarihi önemini açıklamaktadır.

Kimyasal sınıflandırılması sodyum bikarbonatlı ve kalsiyum sülfatlı olarak yapılan kaplıca suyunun içerisinde; sodyum iyonu, kalsiyum, magnezyum, de-mir gibi katyonlarla, klorür, sülfat iyonu, hidrokarbonat ve metasilikat asidi gibi anyonlar bulunmaktadır. Suyun sıcaklığı 46°C ile 52°C arasında değişmekte, radyoaktivitesi 6.9 ile 12.1 eman arasında olup, Ph değeri 6.8-7'dir.

Heybeli kaplıcasının suları başta deri hastalıklarına iyi gelir. Ayrıca sebare-ler, akneler, empetigo, intertrigo ve streptoktan ileri gelen diğer deri iltihapları, egzamalar, bilhassa kuru egzamalar, uyuz vakalarını tedavi ettiği hastalıklardan bazılarıdır. Nezle, kronik bronşit, astım hastalıklarında koklama suretiyle fayda görülür. Romatizmal ağrılara karşı da iyi sonuçlar alınmaktadır. Mafsal romatiz-ması, artrit, edokarditli romatizmal ağrılarda da tedavi edici özellikleri bulun-maktadır. Bunlardan başka nevrit, polinevrit hastalıkları, kadın hastalıkları, peri-mentrit, aneksit, parametrik ve kalp nevrizlerinde faydası görülmüştür.

Kaplıcada dört mevsim konaklamak mümkündür. Banyolu oda sayısı 90, ya-tak sayısı 150 adettir. 25, oda 50 yatak kapasiteli bir turistik otelin bulunduğu kaplıcada, umumi havuz ile açık ve kapalı termal havuzlar bulunmaktadır.

Heybeli kaplıcasının modern tesislerine rağmen Afyon il merkezine diğer kaplıcalara göre daha uzakta bulunması ziyaretçi sayısını olumsuz yönde etki-lemektedir. Ancak, Afyon-Konya karayolunun hemen kenarında yer alması, transit geçiş yapanların bir iki saatlik molalarını bu kaplıcada değerlendirmeleri-ni sağlamakta, bu özelliği ise yukarıda belirttiğimiz olumsuzluğu büyük ölçüde azaltır. Tesislere gelenlerin çoğu yazın olmakla beraber dört mevsim hizmet ve-rilmektedir. Kaplıcayı yıllık ortalama 12-13 bin kişi ziyaret etmekte ve bunların ortalama 2000 kişisini yabancı turistler oluşturmaktadır.

Hüdaî Kaplıcası :

Kaplıca Afyon-Antalya karayolu üzerinde, Sandıklı ilçesinin 8km. güneyinde

yer almakta ve demiryolu ile de ulaşım sağlanmaktadır.

Hüdaî kaplıcasının tarihi gelişimi ilk Hristiyanlık devrine kadar uzanmaktadır. Bu devirde o civarın başpiskopos St. Miçhel Hieropolis(Koçhisar)'te, kaplıcaya gelen hastaları tedavi ederek mucizeler göstermiştir. Bu şifa kaynağı dolayısıyla Hieropolis "Mukaddes Şehir" olarak tanınmış, diğer kaplıcalarla beraber Afyon iline Şifalı Frigya adının verilmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Kaplıca suyunun kimyasal sınıflandırılması; sülfat, bikarbonat, sodyum, kal-siyum, arsenik ve radonlu olarak yapılmıştır. Suyun içinde ayrıca potasyum, amonyum, magnezyum, demir, alüminyum, mangan gibi katyonlarla; klorür, niktat, iyonür, hidrofosfat ve hidrokarbonat gibi anyonlar bulunmaktadır. Sıcaklık 620C ile 680C arasındadır. Radyoaktivitesi 13-25 arasında olup, Ph değeri 6.6-7'dir.

Hüdaî kaplıcasında, çamur banyolarının tedavi yeri oldukça önemlidir. Toprak 68°C'lik sıcak su ile karıştırıldığında 40-45°C'lik bir çamur ortaya çıkar. Toprak, kaplıca yakınlarından sağlanan çok az kumlu kıvılcıktır. Çamur banyosu; küvetin içine 30cm. kalınlığında doldurulan kil üzerinden geçirilen sıcak kaplıca suyu ile çamur haline getirildikten sonra ayakla çiğnenmek suretiyle hazırlanmakta sıcak kaplıca suyu çamurun üzerinde 3-5cm. kalınlığında bir süre beletildikten sonra hasta, başı kürekle açılan çamurun içerisinde dışarıda kalacak şekilde uzanmakta ve üzeri çamur ile örtülmektedir. Belirli bir süre çamurun içinde kalan hasta bu işlemi günde birkaç defa uygulamaktadır. Çamur banyosunun her türlü romatizma, nevralsi, nevrit, polinevrit, kırık-çıkık tedavilerinde, çocuk felçlerinde ve kadın hastalıklarında faydalı olduğu doktor raporlarıyla onaylanmıştır.

Banyo tedavisinde iltihaplı romatizma omur ve omurga iltihabı, kas ağrıları, kadın hastalıkları, kalp ve damar hastalıkları tedavi edilmektedir. İçme kürleri neticesinde ise sindirim sistemi ve solunum yolları hastalıkları tedavi edilmektedir.

Kaplıcada Turizm Bakanlığı'nca belgelendirilmiş tek ve üç yıldızlı iki otel bulunmaktadır. Üç yıldızlı otelde 132 oda 264 yatak mevcuttur. İçerisinde kür merkezi, açık ve kapalı restoranlar, loby bar, açık termal havuz, çocuk havuzu gibi üniteler bulunmaktadır. Ayrıca müstakil banyolu 343 daire(1029 yatak) vardır. Kaplıca tesisleri, 3 adet kapalı büyük yüzme havuzu, 2 adet açık büyük yüzme havuzu, 600 kişi kapasiteli çamur kürü banyosu ve 3 adet saatlik banyodan oluşan bir gruptur. Yaz sezonunda kamp yapma imkanı mevcuttur.

Hüdaî kaplıcasının Afyon-Antalya karayolu üzerinde bulunması kaplıca ziyaretçi sayısını büyük ölçüde artırmaktadır. Kaplıca ilin en önemli kaplıcası sayılabilir. Tesislerin modernliği ve kapasitenin yüksek olması da kaplıcaya gelen ziyaretçi sayısını olumlu yönde etkilemektedir. Özellikle yaz aylarında oteller tam dolu olmakta, gerek Afyon'dan gerekse çevre illerden gelen konuklar 1-2 hafta

konaklamaktadırlar. Tedavi amaçlı gelenler doktor kontrolünde çamur banyosu kürleri yapmakta ve bu da en az bir hafta sürmektedir. Yılda ortalama 375-380 bin kişi kaplıcıyı ziyaret etmekte ve bunların 5-6 binini yabancı turistler oluşturmaktadır.

Ömer Kaplıcası :

Afyon-Kütahya karayolu üzerinde bulunan Ömer kaplıcası, Gecek kaplıcasının yakınında ve il merkezine 15km. uzaklıktadır. Ulaşım il merkezinden hareket eden servisler vasıtasıyla sağlanmaktadır.

Kaplıcanın tarihini açıklayıcı bilgi olmamakla birlikte büyük havuzu yaptıran kişiye ait kitabede 1889 tarihi bulunmaktadır.

Kimyasal olarak zengin olan kaplıca suyunda klorür, bikarbonat, sodyum, demir, arsenik, ve karbondioksit vardır. İçerisinde hidrofosfat, karbonat, hidroarsenat gibi iyonlarla; serbest kükürtlü hidrojeni barındırmaktadır. Suyun sıcaklığı 43°C ile 54°C arasında, radyoaktivitesi 9.5 eman ve Ph değeri de 7.2'dir.

Ömer kaplıcası suyu banyo tedavisinde, romatizmal hastalıklarda, kırık, mafsalsızlığı ve yapışıklıklarında, çocuk felci hastalıklarında, şişmanlık, metabolizma bozukluklarında, periferik damar hastalıklarında, eklem rahatsızlıklarında, kısırlık ve bronşit gibi hallerde faydalı olmaktadır. İçme tedavisi ile müzmin kabızlık ve bağırsak tembelliği, hazmı güç yapan mide ile hiposentik midelerde faydalı olmaktadır. Ayrıca solunum yolu rahatsızlıkları ile kronik bronşitte yararları görülmüştür. Ömer kaplıcasında dört mevsim konaklamak mümkündür. Kaplıcada 34 adet apart villada 15 banyolu, 42 banyosuz oda vardır. Kaplıca otelinde ise 20 oda ve 70 yatak ile 3 adet umumi havuzlu hamam ve bir kapalı yüzme havuzu bulunmaktadır(Foto 1). Ayrıca, içinde hidroterapi, fizik tedavi üniteleri ve saunadan oluşan Afrodit Termal Kür Kompleksi ile özel kadın ve erkek banyoları, Türk hamamı gibi sağlık ünitelerinin yanında daha birçok üniteyi barındıran 214 oda ve 428 yatak kapasiteli Termal Resort Oruçoğlu Otel'inden de faydalanmak mümkündür. Kaplıca dahilindeki piknik alanı özellikle hafta sonları şehir halkının akınına uğramaktadır. Halkın hafta sonları regreasyon gezileri dışında da birçok ziyaretçi gerek tedavi gerekse dinlenme amacıyla gelmektedir. Kapalı yüzme havuzunun bulunması ve günlük kiralanabilen havuzlu özel evlerin varlığı da kaplıcanın çekim merkezi olmasını sağlamıştır. Yılda 250 bin ziyaretçiye ev sahipliği yapan kaplıcaya ayrıca 1000 kişiye yakın yabancı turist de gelmektedir. Yabancı turistlerin çoğu İstanbul, İzmir ve Antalya şehirlerine gelen turistlerdir.

Sonuç, Sorunlar ve Öneriler

Afyon ili coğrafi konum itibarıyla önemli bir kavşak noktasında bulunmasına karşılık bu özelliği gerektiği gibi kullanılamamaktadır. Ankara-İzmir-İstanbul-Antalya yollarının kesişim noktası olmasına rağmen transit geçiş noktası olmaktan



Foto 1- Ömer Oruçoğlu kaplıcasından bir görünüm.
Photo 1- A view of Ömer Oruçoğlu thermal spring.

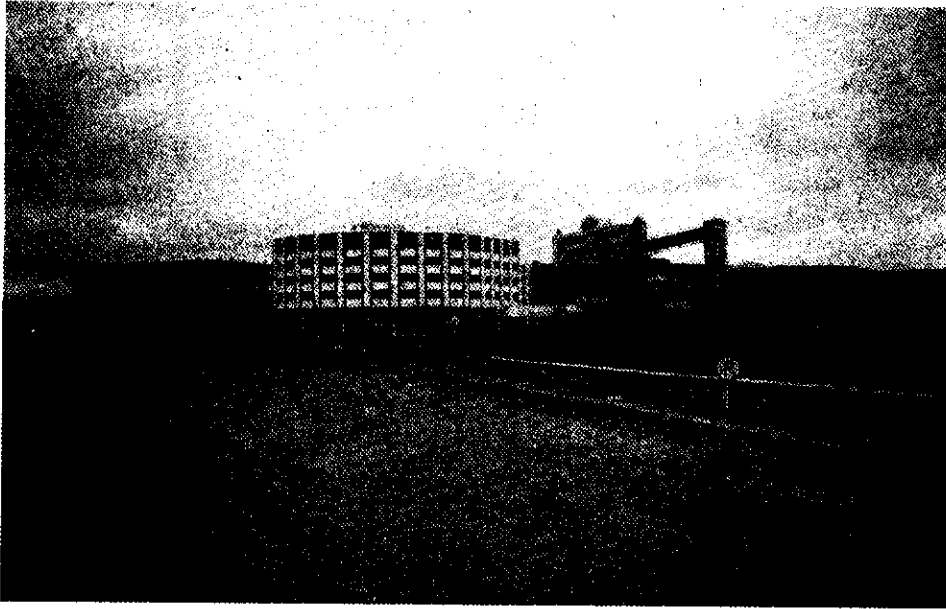


Foto 2- Ömer Oruçoğlu kaplıcasından bir görünüm.
Photo 2- A view of Ömer Oruçoğlu thermal spring.

kurtulamamıştır.

Her yıl binlerce yerli ve yabancı turist Afyon'dan geçerek Antalya, İzmir, Marmaris ve Bodrum gibi turizm merkezlerine gitmektedir. Afyon'daki termal kaynakların bolluğu ve çoğunun işlek yollar üzerinde bulunması birçok insanın eğlenme, dinlenme ve tedavi gibi amaçlarla ziyaretine uygundur. Kaplıcalarda yapılacak düzenlemeler kaynakları çekim merkezi haline getirebilir.

Bu düzenlemeleri şu şekilde sıralayabiliriz :

1- Yörenin turistik açıdan tanıtımının çok iyi yapılması gerekmektedir. Tanıtım eksikliği nedeniyle mevcut tesisler sadece yerel olarak değerlendirilmektedir. Tanıtım amacıyla kitaplar, broşürler, slayt ve filmler hazırlanmalıdır.

2- Kaplıcalarda çevre düzenlemesinin yapılması gerekmektedir. Ziyaretçilerin araçlarını park edebileceği otoparklara ve çocuk oyun bahçeleri gibi alanlara ihtiyaç vardır.

3- Kafeterya, lokanta, büfe, spor alanları gibi tesislerin oluşturulması gerekmektedir.

4- Kaplıcadaki tedavilerin amaçlarına ulaşabilmesi için mutlaka doktor kontrolünde yapılmalıdır.

5- Kaynak sularının yakınındaki köylerde seralar oluşturmak suretiyle elde edilen ürünler ziyaretçilerin talebine sunulmalıdır. Bu uygulama aynı zamanda yöre çiftçisinin kalkınması için de önemli bir gelir kaynağıdır.

6- Mevcut olan otel, motel ve pansiyonların kapasiteleri artırılmalıdır.

7- Kaplıca sularından belirli bir süre değil dört mevsim yararlanma imkanının sağlanması gerekmektedir.

8- Yakın çevredeki yerleşim ünitelerinin ısınma hatta elektrik ihtiyacı kaplıca sularını kullanmak suretiyle değerlendirilebilir.

Kaynakça

- AFJET A.Ş., Afyon Jeotermal Tesisleri Turizm, Sanayi ve Ticaret A.Ş., Haber Dergisi, S.: 1-2-3.
- Afyon Turizm Envanteri, 1996, Afyon İl Turizm Müdürlüğü Yayınları.
- ARDOS, M., 1978, Afyonkarahisar Bölgesinin Jeomorfolojisi, İst. Üniv. Coğ. Enst. Yay. No: 2418-97, İstanbul.
- BULUT, İ., 1997, Turistik Potansiyeli Yönünden Yozgat İli Kaplıcaları, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 33, Erzurum.
- CEYLAN, M., A., 1998, Urganlı Termal Kaynakları (Ahmetli-Manisa), İst. Üniv. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 33, İstanbul.
- ÇAVUŞ, Ş., 1994, Termal Turizmi ve Sandıklı Termal Turizm Potansiyeli Turizm Yıllığı, Türkiye Kalkınma Bankası Yayınları, Ankara.
- DARKOT, B., -TUNCEL, M., 1995, Ege Bölgesi Coğrafyası, İstanbul Üniv. Coğr. Enst. Yay. No: 2365-99, İstanbul.
- DOĞANAY, H., 1989, Erzurum'un Termal Turizm Potansiyeli, Turizm Yıllığı 1988-1989, T.C. Turizm A.Ş. Yay., Ankara.
- ERİNÇ, S., 1967, Afyonkarahisar Kayalığının Teşekkülü Hakkında, Coğr. Enst. Derg. VI-II., No: 17, İstanbul.
- ERİNÇ, S., 1969, Klimatoloji ve Metodları, İstanbul Üniv. Edebiyat Fak. Yayınları, İstanbul.
- ERİNÇ, S., 1970, Kula ve Adala Arasında Genç Volkan Reliefi, İstanbul Üniv. Coğr. Enst. Derg., Cilt: 9, Sayı: 17, İstanbul.
- GÜLENBAY, A. – BAYDAŞ, T. – GİRİTLİOĞLU, T. - SÖZEN, M., 1970, Afyon-Şuhut Ovası Hidrojeolojik Etüdü, D.S.İ. Raporu, 1970.
- GÜNGÖRDÜ, M., 1996, "Ortadoğu'da Pleistosen'deki Bitki Göçleri", Coğ. Dergisi, sayı :4, s. 123-136, İstanbul.
- HOŞGÖREN, M.Y., 1984, Hidroğrafya'nın Ana Çizgileri I, İstanbul Üniv. Edebiyat Fak. Yay. No: 2619, İstanbul.
- KETİN, İ., 1983, Türkiye Jeolojisine Genel Bir Bakış, İstanbul Teknik Üniv. Vakfı, Kitap Yay. No: 32, İstanbul.
- KETİN, İ., 1967, Umumi Jeoloji, İstanbul Teknik Üniv. Kütüphanesi, Sayı: 360, İstanbul.
- MÜLLER, G., 1943, Afyon Vilayetindeki Termal Kaynaklar, M.T.A. Raporu No: 2220.
- OTKUN, G., 1943, Afyon Civarının Jeolojisi Hakkında Rapor, M.T.A. Raporu, No: 1430.
- RONNER, F., 1956, Hüdaihamamı Termal Kaynaklarına ve Kaplıcalarına (Sandıklı-Afyonkarahisar) Dair Muvakkat Not, M.T.A. Raporu, No: 2493.
- ŞAMİLGİL, E., 1964, Hüdaihamamı (Sandıklı) Hakkında Jeolojik ve Hidro-jeolojik Rapor,

M.T.A. Raporu, No: 1155.

ŞİMŞEK, N., 1998, Enerji Sorununun Çözümünde Jeotermal Enerji Alternatifi, Ekoloji Çevre Dergisi, Cilt : 8, Sayı: 29, s. 15-20, İzmir.

TOLUN, N., 1952, Afyon İlinin Jeolojik ve Maden Durumu, M.T.A. Raporu, No: 1985.

TUNCELI, M., - DOĞANER, S., 1992, Kütahya'da Kaplıca Turizmi, Ege Coğrafya Dergisi, Sayı: 6, İzmir.

ÜLKER, İ., 1988, Sağlık Turizmi ve Kaplıca Sularımızın Değerlendirilmesi Turizm Yıllığı, 1986, T.C: Turizm A.Ş. Yayınları, Ankara.

ÜNLÜ, M., 1998, Demirci-Hisar Kaplıcaları(Manisa), İstanbul Üniv. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı :33, İstanbul.

YALÇINLAR, İ., 1970, Batı Anadolu'nun Strüktür ve Relief Şekilleri Üzerine Müşahedeler, İstanbul Üniv. Coğr. Enst. Derg., Cilt : 9, Sayı : 17, İstanbul.

