REŞADİYE KAPLICALARININ COĞRAFİ ETÜDÜ

Yrd. Doç. Dr. İhsan BULUT*

GİRİŞ

Ülkemiz hemen hemen bütün bölgelerine dağılmış sıcak su kaynakları açısından zengin bir ülkedir. Bu durumu hazırlayan doğal faktörlerin başında volkanik ve tektonik bakımdan aktif alanların ülkemizde geniş yer kaplaması gelmektedir.

Günümüzde turistik faaliyetler oldukça çeşitlenmiştir. Bunlar arasında sağlık turizmi, klimatizm, alpinizm, termalizm gibi çeşitli şekiller kazanmıştır. Termal turizm veya kaplıca turizmi veya şifâlı sulardan içme ve banyo kürleri şeklinde yararlanma olarak adlandırılan *balneoterapi* ve bu tedavi şeklinin bilimsel temellerini içeren *balneoloji* gibi kavramlar turizm terminolojisinin en sık karşılaşılan terimleridir.

Termal turizm sağlık turizminin en gelişmiş tipidir. Anadolu'da çok eski devirlerden beri değişik şekillerde termal kaynaklardan yararlanıldığı bilinmektedir. Yararlanma şekilleri günümüzdekine benzer sıcak sulardan banyo yapmak ve çamur banyosu şeklinde olup, soğuk sulardan da içme şeklinde kür yöntemleriyle. Eskiçağ'dan beri sürdürülmektedir. Ülkemizde bu gün de çok önemli olan kaplıcaların bu devirlerden beri bilindiği ve günümüzde 2000'den fazla konumda, sıcak su, maden suyu şeklinde şifalı su kaynağının mevcut olduğu tahmin edilmektedir[1].

Reşadiye kaplıcalarının da çok eski dönemlerden beri bilindiği, kaplıca bölgelerindeki hamam kalıntılarından ve traverten basamaklarının gelişmesinden anlaşılmaktadır. Pek çok rahatsızlığa iyileştirici olduğu tespit edilen kaplıcalar önemli ölçüde ziyaretçi çekmekte olup, yöre için önemli bir tedavi ve dinlenme-eğlenme alanı durumuna gelmektedir[2].

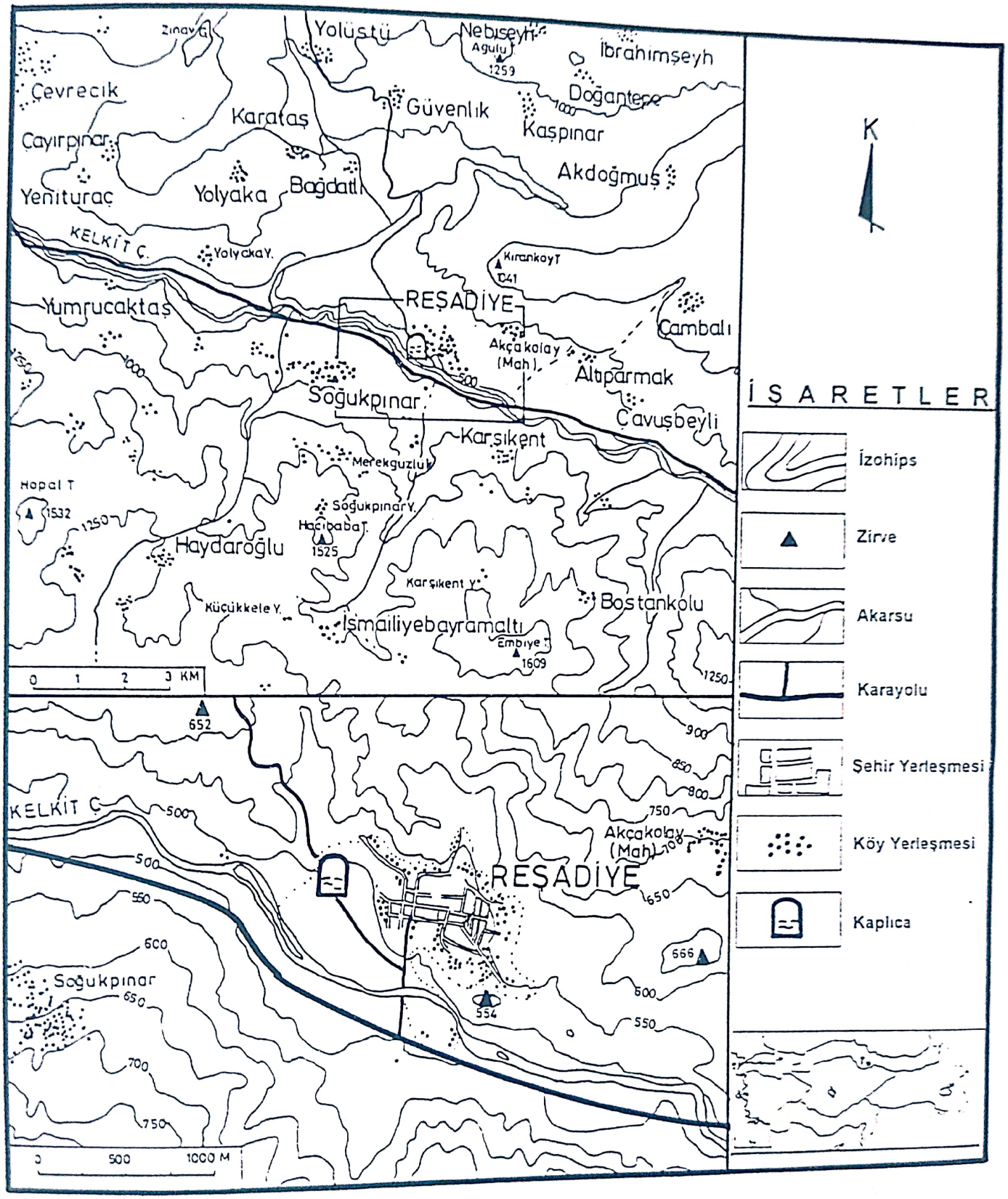
Reşadiye Kaplıcaları Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde Tokat ili Reşadiye İlçesi şehir yerleşmesi belediye hizmet sınırları içerisinde bulunmaktadır (Şekil: 1. Fotoğraf: 1). Kaplıcalar Kelkit Çayı Vadisi'nin sağ yamacında yer almaktadır. Deniz

---

* Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Bölümü

[1] DOĞANAY, H., 1989, *Erzurum'un Termal Turistik Potansiyeli*. Turizm Yıllığı 1988-1989. Ankara, s. 157-158

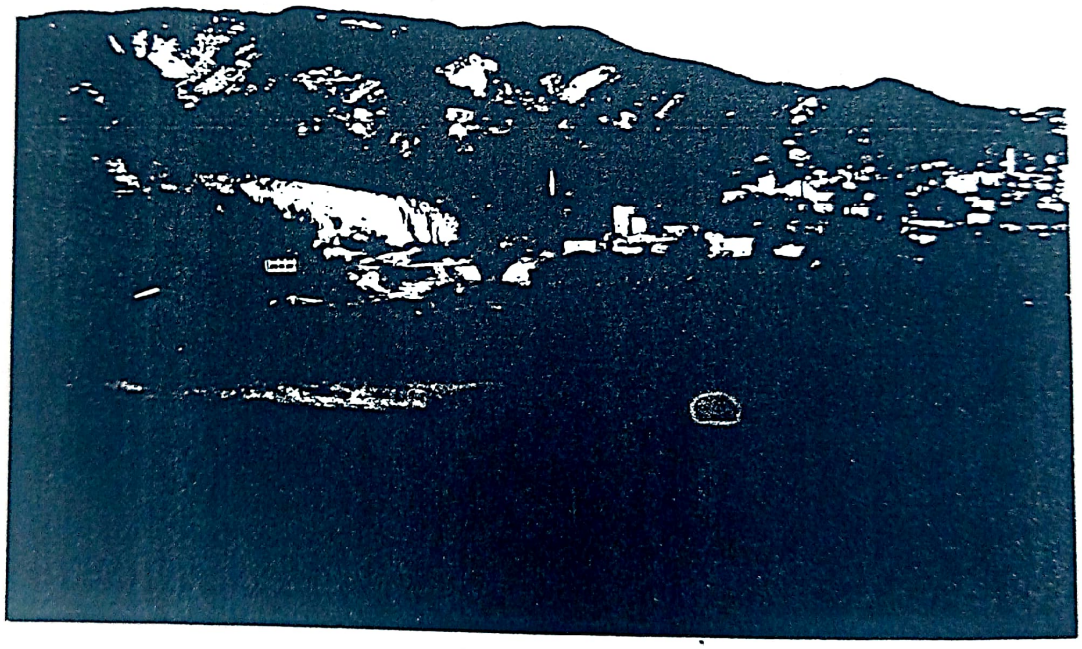
[2] ÜLKER, İ., 1988, *Sağlık Turizmi ve Kaplıca Sularımızın Değerlendirilmesi*. Turizm Yıllığı 1986, Ankara, s. 156-173



Şekil: 1. Reşadiye Kaplıcaları ve Yakın Çevresinin Konum Haritası

seviyesinden 490 m yükseklikte akan Kelkit Çayı'na göre kaplıca kaynakları arasında 15 m yükselti farkı bulunmaktadır.

Kaplıcalar, menderesler çizerek akan Kelkit Vadisi'nin nispeten genişlediği bir konumdadır. Kelkit Çayı'nı takip eden D-100 veya E-80 karayolu bu bölümde vadının güney yamacından geçmektedir. Batı ve Orta Karadeniz Bölümü ile Marmara Bölgesini Doğu Anadolu'ya bağlayan ve kış mevsiminde daha güvenli geçiş imkânı sağlayan bir güzergâh olması nedeniyle trafik yoğunluğu yüksek en kısa yoldur. Söz konusu karayolunun kuzeye yönelen tali uzantılarıyla çeşitli noktalardan Doğu Karadeniz kıyılarına ulaşılır. Bunlardan biri de Reşadiye'den kuzeye yönelen Bereketli-Aybastı, Çatalpınar-Fatsa yoludur.



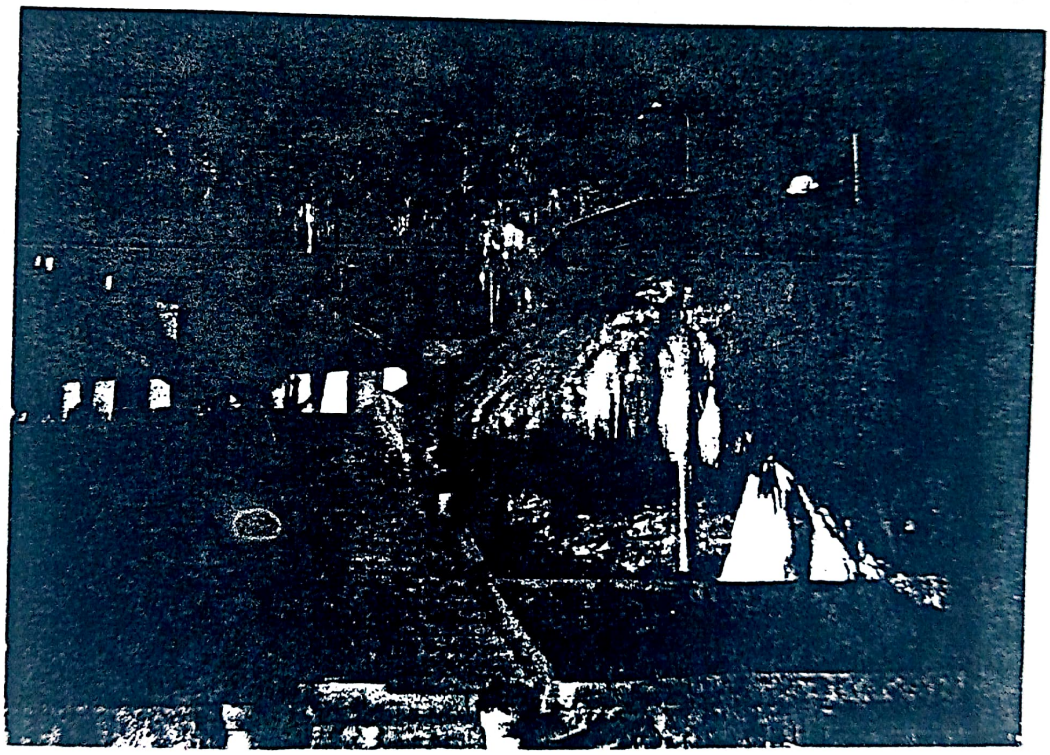
Fotoğraf: 1. Reşadiye Kaplıcaları kentin batısında, Kelkit Çayı vadisinin sağ yamacında, oldukça yeşil bir ortamda bulunmaktadır.

A. Doğal Çevre Özellikleri

Reşadiye, Kuzey Anadolu'nun önemli hidrografik çizgilerinden birini teşkil eden Kelkit Vadisi'nde yer almaktadır. Söz konusu hat WNW-ESE doğrultusunda düz bir şekilde 130 km.den fazla bir uzunluktadır. Çizginin düz olması, şüphesiz buranın tektonik

olarak oluştuğunu gösterir. Tarihî dönemlerden beri yer hareketlerinin yaşandığı bu vadi boyunca sıralanmış sıcak su kaynakları, Kelkit çizgisinin tektonik kökenli olduğunun en önemli kanıtı olarak kabul edilmektedir[3]. Traverten basamakları ve sıcak su kaynaklarının dağılışı[4], Niksar'dan Reşadiye'ye kadar görülen bu kaynakların en önemlisidir.

Reşadiye'nin bulunduğu yöre, litolojik bakımdan başlıca dört kısımda ele alınabilir. Sahanın kuzeyinde en yaşlı (Üst Kretase) fliş ve volkanik fasiyes, güneyde Eosen fliş serileri ile yarık volkanizmasının ürünleri olan bazalt ve andezitler gelişmiştir. En genç oluşuklar vadi tabanında dar sahalı yeni alüvyonlardır.



Fotoğraf: 2. Sıcak su kaynaklarının çıktığı her konumda aktüel traverten oluşumu gözlenmektedir. Fotoğrafta beyaz genç bir traverten oluşumu, basamak kafeterya, geride bungalovlar ve en geride ise eski traverten basamağı görülmektedir.

Kaplıcalar yöresinde kuzeyden faylarla yükselmiş olan traverten duvarlarıyla güneyinden Kelkit'in içbükey geniş bir menderesi, vadinin güneyinde ise heyelan ve toprak kaymaları görülür. Faylar ve heyelanlar, şekillenme üzerinde oldukça etkilidir. Bunlardan aktif olanlar, kaplıca alanında bazen beton tesviye ve asfalt gibi beşerî tesisleri kırmıştır

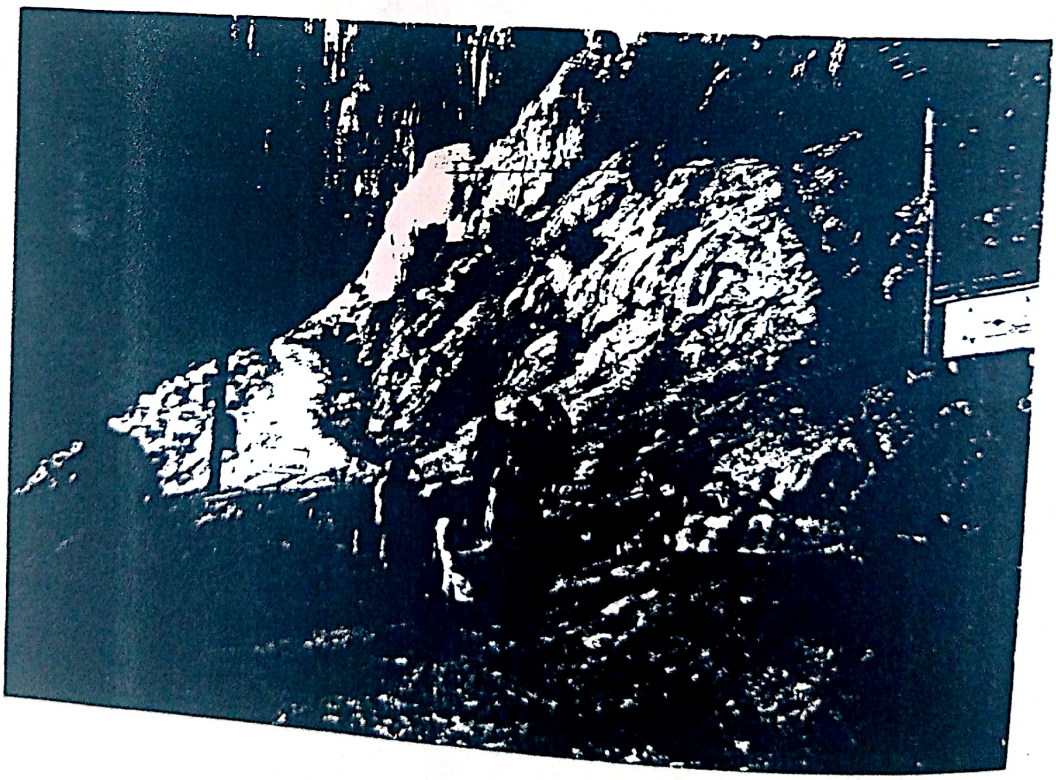
[3] PAMIR, H.N.-EREN TÖZ, C., 1974, 1:500.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası, M.T.A. Yay., Samsun

[4] AKTIMUR ve diğerleri, 1990, 1:100.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Tokat Paftası D-22, M.T.A Yay., Ankara, s. 13.

Küçük yarıntılar (kırık çizgileri) ve bunlardan çıkan sıcak kaynakları, yöre morfolojisinin canlılığının delilidir. Traverten oluşumunun sürdüğü vadi yamaçlarında asılı vadi örnekleri görülmektedir(Fotoğraf 2, 3,4). Bunların pek çoğu ilkbaharda debice zenginleşmekte ve yörede *ılıcam su* diye nitelendirilen geçici çaylanlar oluşturmaktadır. Tesisler, travertenin basamaklarından eski basamak yamacının (75 m. kadar) bitimine, yani yeni basamağın yüzeyine inşa edilmiştir. İkinci (genç) basamak yamacı (250 m kadar), Kelkit Çayı vadisinin yamacıdır.

Reşadiye çevresindeki dağların nisbî yüksekliği oldukça fazladır. Kuzeyde 1500 m.ye, güneydeki 2400 m.ye kadar ulaşan yükseltilere rağmen Kelkit bu kesimde 480 m den akar. Reşadiye ise 500 m. de kurulmuştur. Bu nedenle çevresine göre Reşadiye'de sıcaklık ortalamaları daha yüksek, yağış değerleri de daha düşüktür. Kar yağışları, kar kalınlıkları ve karın yerde kalış süreleri de, aynı şekilde daha azdır.

Bitki örtüsü açısından hem doğal bitki örtüsünün zenginliği (çam ve meşe ormanları), hem de vadi tabanında ağaçlandırma alanları ile bağ ve bahçeler, yöreye oldukça yeşil bir peyzaj kazandırmaktadır.



Fotoğraf: 3. Kırık hatları boyunca çıkan kaynaklar ve bunlardan yerinde yararlanan yöre sakinleri ile sağ üst köşede kırık hattı üzerine yerleştirilmiş sismograf görülmektedir.

Turizmin diğer alanlarında olduğu gibi kaplıca turizminin gelişmesi için bir takım olanakların sağlanması gerekmektedir. Özellikle ulaşım, konaklama ve ağırlama hizmetleri verildiği ölçüde kaplıca gelişme gösterecektir[8].

Reşadiye kaplıcaları konaklama tesisleri açısından henüz yeterli bir düzeye ulaşamamıştır. 1997 yılı itibariyle yörede 70 yatak kapasitesi ancak oluşturulabilmiştir (Tablo: 2). En kapasiteli tesis, 30 yataklı Kaplıca Oteli olup, 1991 yılında hizmete girmiştir. Buradaki pansiyonlarda yatak sayısı 24'tür. Her birinde ikişer yatak bulunan bungalovların sayısı ise 8'dir. Adı geçen tesisler, kaplıca tedavisinin uzun süreli sürdürülebilmesinde çok önemlidir.

Tablo: 2. Reşadiye Kaplıcalarında Konaklama Kapasitesi ve Tesis Varlığı

Tesis Adı	Oda (Ünite) Sayısı	Ağırlama Kapasitesi	Yeterlilik Durumu
Otel	12	30	Yeterli değil
Pansiyon	8	24	Yeterli değil
Bungalov	8	16	Yeterli değil
Çay Bahçesi	2	100	Yeterli
Restoran	1	50	Yeterli
Havuz (erkek ve kadınlara dönerli)	1	50-100	Yeterli
Oto Park Yeri	2	100	Yeterli

Kaynak: Yerinde yaptığımız gözlem ve mülâkatlarımızdan.

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere tesisler içerisinde konaklama tesisleri yeterli değildir. Bu nedenle 300 yataklı otel ve pansiyon kompleksi inşa edilmektedir. Traverten basamağı üzerinde yapılan bu tesisler pek çok ihtiyaca bir arada cevap verecek şekilde düşünülmektedir.

Yatak kapasitesi yeterli olmamasına rağmen, çay bahçesi ve restoran gibi dinlenme ve eğlenme tesislerinin yeterli olduğu dikkati çekmektedir. Bundan da anlaşılıyor ki günümüze yaklaşıldıkça yatırımlarda planlama esaslarına daha fazla önem verilmektedir. Diğer yandan, önemli bir nüfus tesislerde konaklamadıkları halde, bu tip tesislere ilgi göstermektedir.

Kaplıca oteli odaları genellikle 2-3 yataklıdır (Şekil: 2, Fotoğraf: 5). Odalarda gardırop, masa, sehpa, tuvalet aynası ve vestiyer gibi donanımlar ile yer döşemesi mevcuttur. Süit oda da televizyon, çalışma masası, oturma grubu gibi elemanlar da düşünülmüştür.

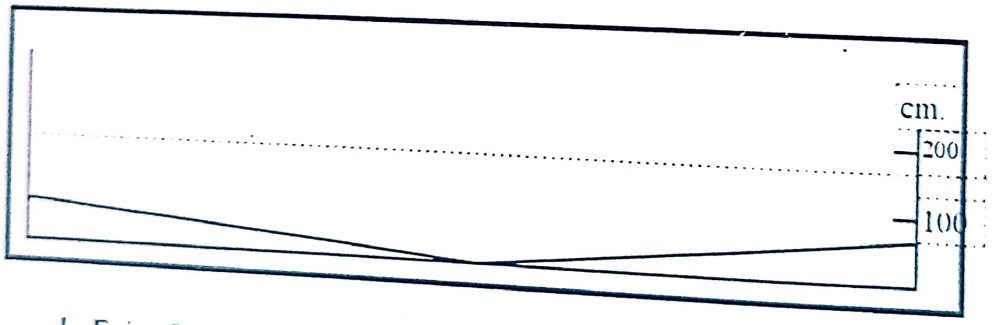
---

[8] TUNCEL, M.-DOĞANER, S., 1992, *Kutahya'da Kaplıca Turizmi*, Ege Coğrafya Dergisi, Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yay., Sayı: 6, İzmir, s. 47-60.

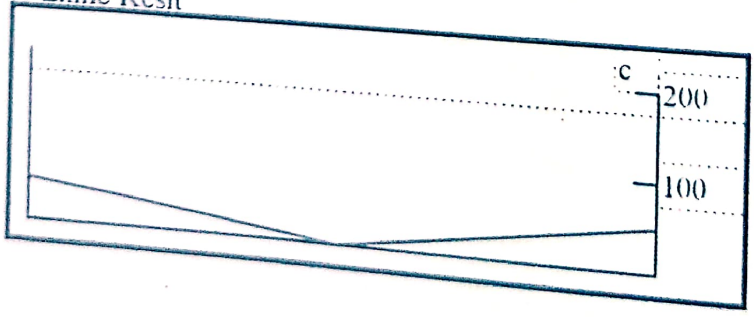


Şekil: 2. Kaplıca Oteli'nin Oda Planı

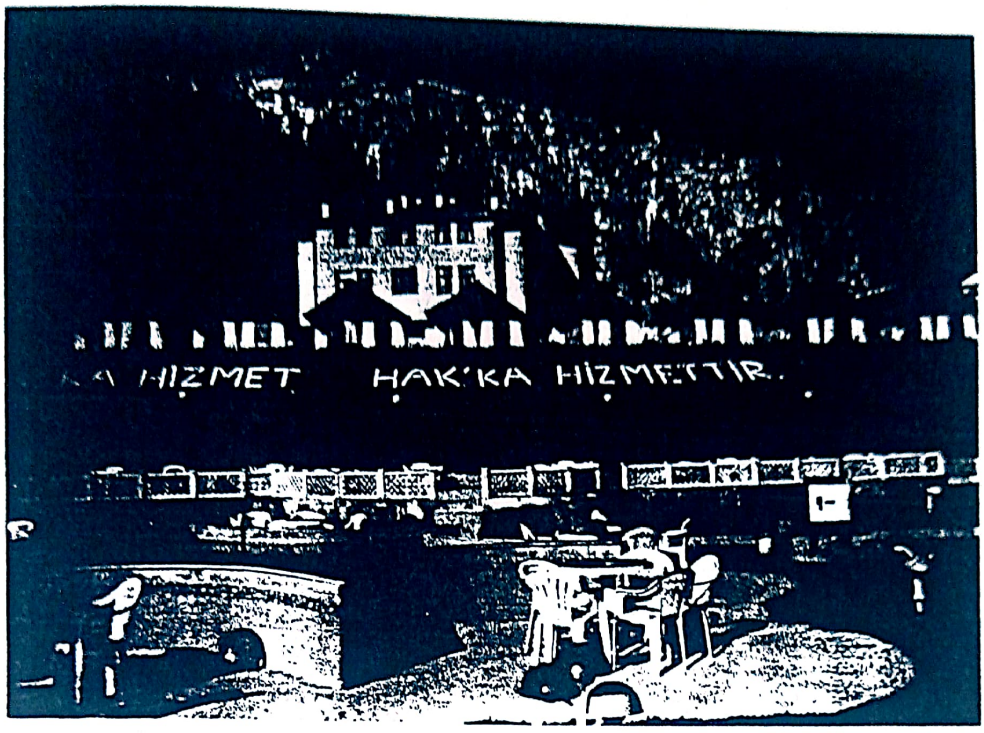
a. Boyuna Kesit



b. Enine Kesit



Şekil: 3. Reşadiye Kaplıcası Kapalı Havuzunun Enine ve Boyuna Kesiti.



Fotoğraf: 4. Kaplıca yöresi. çay bahçesi. yeşil alanlar gibi ferah mekanlara sahiptir.

B. Kaplıcaların Başlıca Özellikleri

a. Kaplıca Suları

Kaplıcalara önemini kazandıran unsur kaplıca sularının fiziksel ve kımyasal özellikleri ve bunun sonucunda ortaya çıkan tedavi edeci özellikleridir Tahlil raporlarına göre. Reşadiye kaplıca sularının karbondioksitli sular grubuna ait olduğu tespit edilmiştir (Tablo: 1). Sıcaklık açısından hipertermal (38 °C) ve mineral bakımından ise oldukça zengin (4 gr/lt) bulunmuştur.

Kaplıca suları. özellikleri nedeniyle ancak hekim kontrolünde kullanılabilir. Banyo şeklindeki yararlanmada su sıcaklığı 37-38 °C. egzersiz ve rahabilitasyon havuzlarında ise 27-28 °C olduğunda olumlu sonuçlar alınmaktadır. Bu ortamlarda belirtilen sıcaklıkların üzerindeki sulardan yararlanma ise. iyileştirmeden çok. yorgunluk ve bitkinlikle beraber bazı sorunlara yol açabileceğine dikkat çekilmektedir. Kür yöntemleri ve tavsiyelerine uyulduğu taktirde. her türlü romatizmal hastalık. ortopedik sonrası rehabilitasyonu ve tedavisinin mümkün olduğu belirtilmektedir[5]/'. Bu tür hastalıklarda. lokal. banyo. elektrikli

[5] Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimatoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü Prof. Dr. Nurten Özer tarafından hazırlanan değerlendirme raporudur.

ve tazyikli duş içeren banyolarda tedavi üniteleri ve alanlarının geliştirilebileceği düşünülmektedir.

Tablo: 1. Reşadiye Kaplıca Sularının Fiziko-Kimyasal Analiz Raporu*

KİMYASAL ÖZELLİKLER							
Katyonlar	mg/lt	milival/lt	% milival	Anyonlar	mg/lt	mulival/lt	% mulival
Amonyum	0.230	0.012	0.019	Klorür	645.190	18.200	29.342
Sodyum	632.225	27.500	43894	Bromür	8.400	0.105	0.169
Potasyum	37.140	0.950	1.516	Florür	0.820	0.043	0.069
Kalsiyum	475.950	23.797	37.985	Sülfat	185.900	3.873	6.244
Magnezyum	125.709	10.346	16.514	Nitrat	0.300	0.005	0.008
Demir	1.250	0.045	0.072	Hidrofosfat	2.160	0.045	0.073
Toplam	1.272.504	62.650	100.000	Bikarbonat	2425200	39.757	64.096
				Toplam	4560314	62.028	100.000
FİZİKSEL ÖZELLİKLER							
ph	6.80	Sıcaklık	48.5°C	Salınıte	‰3.6	Serbest CO2	396 mg/lt
Ser.Kuk.H.	0.1 mg/lt	MetasilikatAsıdı	234 mg/lt	Metabonk Asıdı	17.5 mg/lt	Renk	-
Kokusu	-	Tortu	var				

**Kimya Yüksek Mühendisi Ender BAŞAK (İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbî Ekoloji ve Hıdro Klimatoloji Anabilim Dalı) tarafından hazırlanan 02.08.1990 tarihli tahlil raporu.*

b. Termal Tesisler ve Konaklama

Ülkemizde Yalova, Gönen, Sadıklı, Sard(Kurşunlu), Ayaş ve Gölcük gibi modern konaklama tesislerine sahip termal turistik merkezler hariç, kaplıcalarımızın pek çoğunun oldukça ilkel şartlarda hizmet verdiği, çağdaş turizm hareketlerinin ihtiyaçlarına cevap verecek bilimsel esaslara ve tedavi özelliklerine ulaştırılamadıkları görülmektedir. Kaplıca sularımızın hakkettiği değere ulaştırılamayışının altında yatan gerçek; sularımızın tedavi edici özelliklerinin farklı veya önemsiz oluşundan değil, işletmecilik anlayışımızın geleneksel yöntemlerden kurtarılamayışı, termal turizmin yeterince öneminin anlaşılamamış olması ve bilimsel temellerinin atılamayışı gibi sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel düzeyden kaynaklanmaktadır. Bugün pek çok ülkede, bütçe gelirlerinin önemli bir bölümü sağlık turizminden, Avustralya'da olduğu gibi 1/3'ü şifalı sulara bağlı olarak sağlanmaktadır[7].

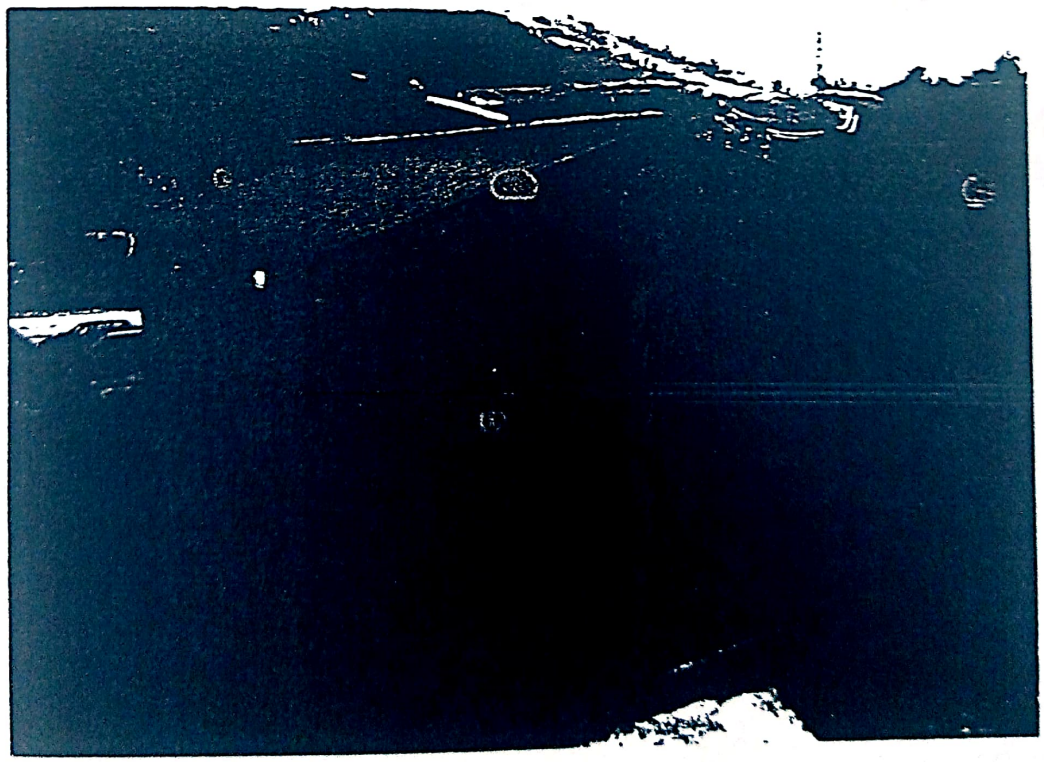
---

* Ankara Numune Hastanesi 1. Fizik Tedavi Kliniği Şefi Ali İhsan Bal tarafından hazırlanan Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Temel Sağlık Bakanlığı Hıfzısıhha Enstitüsünce hazırlanan 30.03.1990 ve 4603 sayılı kimyasal analiz sonuçlarının tetkik raporudur.

7 ÇORUH, S., 1986, *Şifalı Sularımız ve Tıbbî Turizm Sorunumuz*, Turizm Yıllığı 1986, Ankara, s. 45-60.

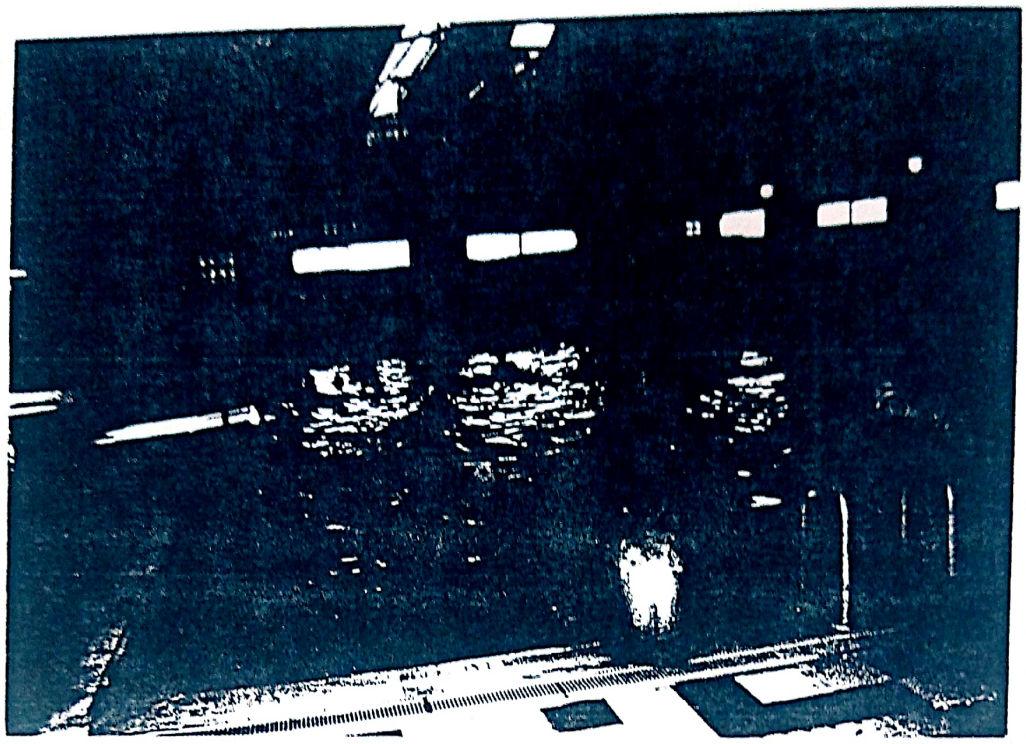
Kaplıca tesisleri içerisinde en fazla dikkat çeken tesislerden biri de, havuzdur. Genellikle kapalı veya açık havuzlar tesislerde tek katlı veya çok katlı ise alt katta bulunmaktadır(Şekil 3). Reşadiye kaplıcalarının havuzu ise normal olimpik ölçülerde (15 x 10 m., en derin yerinde 180 cm.) ve kapalı havuz binanın ikinci katında yer almaktadır. Havuz derinliği kenarlardan merkeze doğru tedricen artmakta ve en derin yerinde 180 cm.ye ulaşmaktadır. Kapalı havuzun alt katını, kalorifer tesisatı, kazan ve pompaj dairesi ile soyunma bölümleri (çelik dolaplar) ile depo ve çay bahçesinin hizmet tesisleri oluştururken, termal duş kabinleri ve havuz ikinci katta planlanmıştır (Fotoğraf 5,6). Bu özellik pek çok tanınmış termal merkezimizde bile görülmemiştir. Söz konusu havuz erkek ve kadınlara dönemli olarak tahsis edilmektedir. Havuzlardan düzenli olarak yararlanılabilmesi için erkek ve kadınlara hizmet veren iki tane olması gerekmektedir.

Söz konusu tesisler bölgesinde, diğer yörelerimizde[9] gördüğümüz çadırlı kamp geleneği gelişmemiştir. Örneğin, Sivas Soğuk ve Sıcak Çermik ile Gediz Ilıca Termal Turizm merkezlerinde olduğu gibi. Oysa yörede bu amaca uygun geniş alanlar bulunmaktadır. Böyle bir uygulama da yöreye ilgiyi artırabilir.



Fotoğraf: 5. Kaplıcaların önemli tesislerinden kapalı yüzme havuzunun genel görünüşü.

[9] ÖZAV, L., 1994, *Gediz-Ilıca Termal Turizm Merkezi*, Turizm Yıllığı 94, Türkiye Kalkınma Bankası Yay., Ankara, s. 230-247.



Fotoğraf: 6. İkinci katta yer alan havuzlardan bir görünüş.

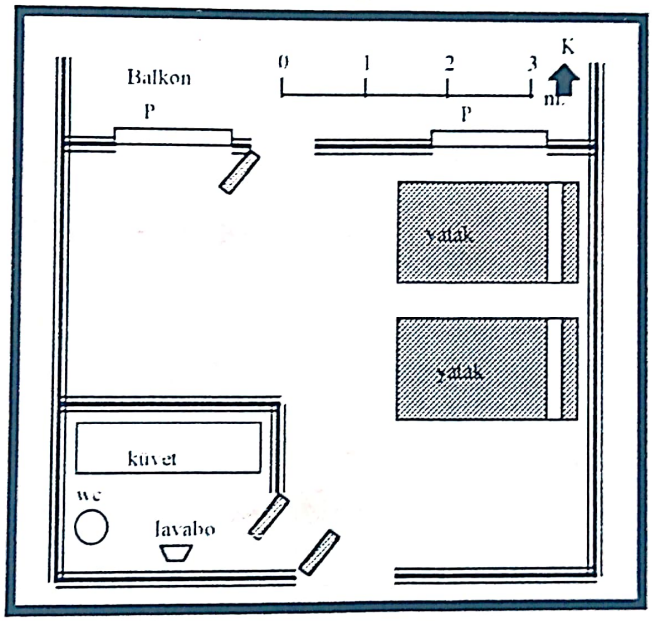


Fotoğraf: 7. Motellerden bir görünüş.

Tesislerde yoğun yararlanma ünitelerinden birini de pansiyonlar oluşturmaktadır. Pansiyonlar içerisinde duş ve termal küveti olan en önemli konaklama tesisleridir (Fotoğraf: 7). Bütün pansiyonlar dolu olduğu için iç mekanlardan fotoğraf alma imkânımız olmamıştır.

Bungalov evler ise tesislere güzellik ve turizm merkezi özelliğini ilk bakışta veren unsurlardır. Dışarıdan iki kapıyla kullanılan iki bölmeli, meskenlerin bir bölümü, mutfak ve oturma mekanı, diğer bölümü yatma bölümü şeklinde düzenlenmiştir (Şekil: 4, Fotoğraf: 8). Doluluk oranı sezon boyunca oldukça yüksektir. Bungalovların arttırılması, içerisinde termal duş ve küvetin bulunması gerekmektedir.

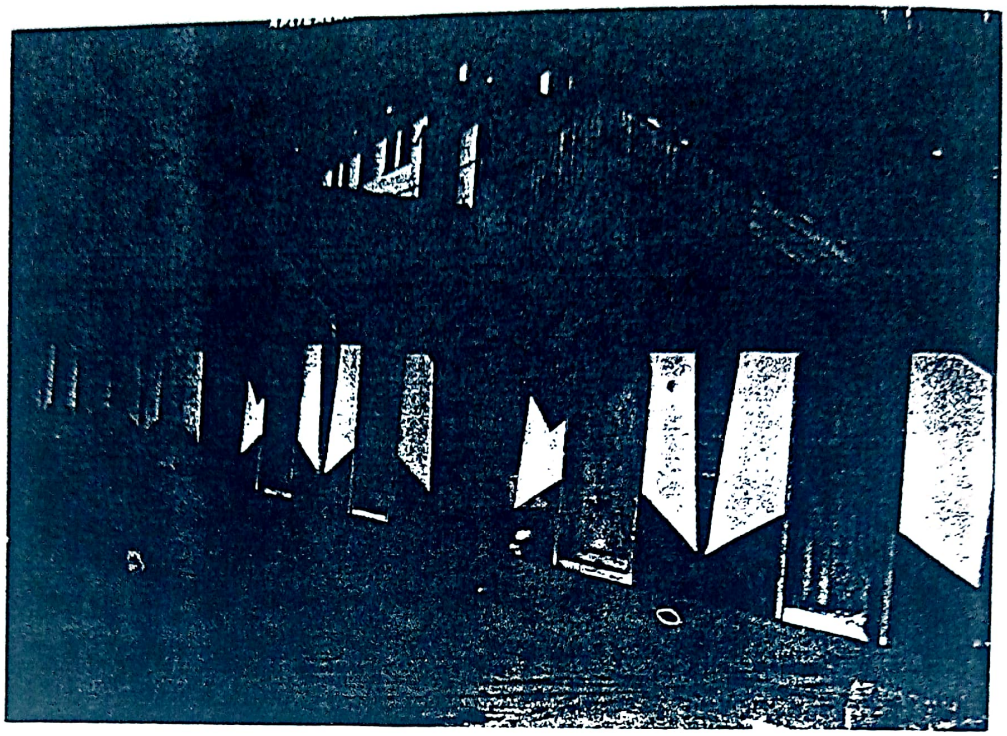
Şekil: 4. Reşadiye Kaplıcalarında Pansiyon Oda Planı



c. Turistik Aktivite

Ziyaretçiler genellikle yakın çevreden (Tokat ve ilçeleri, Ordu, Giresun ve Sivas) ve Türkiye'nin her tarafından (özellikle Ankara, İstanbul) olabilmektedir.

Rezervasyonların bir hafta şeklinde yoğunlaştığı tesislerde, günübirlik yararlanma daha yüksektir. Saatlik banyo şeklinde özel kabinlerden yararlanma şekli de oldukça fazladır. Günlük yararlanan sayısının 200'ü bulduğu tesislerde en yoğun turistik aktivite 15 Haziran-15 Eylül tarihleri arasında yaşanmaktadır. Ancak tesisler bütün yıl 24 saat hizmet verecek şekilde işletilmektedir. Sezon dışında ziyaretçi sayısı düşmekte, ilgiyi arttırmak için fiyatlarda indirim yapılmaktadır.



Fotoğraf: 8. Bungalovların görünüşü. Kapılardan sağdaki yatak odası, diğeri mutfak fonksiyonunu üstlenmiştir.

Reşadiye Belediyesi Termik Müdürlüğü tarafından işletilen tesislerdeki oyun bahçesi, çay bahçesi ve restoran, işletmecilere kiralanmaktadır.

Tesislerin çay bahçesi ve restoranı sadece ziyaretçilere değil aynı zamanda şehrin dinlenme ve eğlenme fonksiyonunu da gerçekleştiren önemli bir mekân özelliği taşımaktadır.

C. Sonuç, Sorunlar ve Başlıca Çözüm Önerileri

Reşadiye kaplıcaları eskiden beri bilinmesine rağmen, bu gün pek çok sorunu bulunan ve sahip olduğu turistik potansiyeli yeterince değerlendirilememiş bir termal turizm merkezimizdir. Söz konusu gelişememişlik, yöreye ulaşım, doğal güçlükler ile ilgili değildir. Daha çok yatırım eksikliği ve kapasite oluşturulamamıştır. Önemli bir ziyaretçi akımı sağlanmasına rağmen, konaklama tedavi üniteleri, tanıtım, personel gibi pek çok konuda beklenen gelişme sağlanamamıştır. Bu nedenle Reşadiye kaplıcalarının gerekli önemi kazandıracak bazı planlama kararlarına ve uygulanmasına ihtiyaç olduğu görülmektedir. Başlıca sorunları ve çözüm şekillerini şu şekilde özetlemek mümkündür

1. Kaplıcaların tanıtımına önem verilmesi, Türkiye Turizm Kataloğu, Tokat Turizm Rehberi gibi yayınlanması mümkün olan yayınlara konu teşkil edilmelidir. Reşadiye'yi gösteren trafik işaretlerine turistik mahal levhaları oluşturulmalı, yol boyunca reklam panoları yaygınlaştırılmalıdır.

2. Kaplıcalar, kaplıca merkezi durumuna getirilmelidir. Bilimsel esaslara uygun kaplıca tedavisi hizmetleri verilmelidir.

3. Kaplıcalarda tesis zenginliği oluşturularak, ülkemizin diğer kaplıca yörelerinde olduğu gibi kaplıca evleri projeleri geliştirilmeli mülkiyeti veya devre mülk şeklinde satışa sunulmalıdır. Bungalovların ve pansiyonların sayısı artırılarak, standartları yükseltilmelidir.

4. Konaklama ve ağırlama tesislerinin genişletilmesi, standartların yükseltilerek daha fazla ziyaretçiye hizmet vermesi gerekmektedir. Havuz sayısının ikiye çıkarılması, böylece aynı anda havuzlardan yararlananların sayısının artırılması gerekmektedir.

5. Tesisin, kaynaklar ve travertenler iyi korunmalı, çevre temizliğine önem verilmelidir. Reşadiye Belediyesi çöp atıklarının ırmak kıyısına dökülmesi önlenmeli, açıktan akan atık sular, kapalı kanalla sistemle bölgeden uzaklaştırılmalıdır.

6. Eğitilmiş işgücü çalıştırılmasına önem verilmelidir.

7. Kaplıca bölgelerinde ağaçlandırma yapılarak ferah mekanlar oluşturma faaliyetleri hızlandırılmalı, kamp yerleri oluşturulmalıdır.

8.Kaplıca bölgelerinde boş zamanları iyi değerlendirebilmek için sosyal tesisler oluşturulmalı, eğlence spor sahaları sağlanmalıdır. Bölgede av turizmi, yürüyüş, klimatizm ve tırmanma gibi etkinlikler çeşitlendirilmelidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

DOĞANAY, H., 1989, *Erzurum'un Termal Turistik Potansiyeli*. Turizm Yıllığı 1988-1989.Ankara.s. 157-158

ÇORUH, S., 1986, *Şifalı Sularımız ve Tıbbî Turizm Sorunumuz*. Turizm Yıllığı 1986, Ankara, s. 45-60.

ÖZAV, L., 1994, *Gediz-Ilıca Termal Turizm Merkezi*. Turizm Yıllığı 94, Türkiye Kalkınma Bankası Yay., Ankara, s. 230-247.

ÜLKER, İ., 1988, *Sağlık Turizmi ve Kaplıca Sularımızın Değerlendirilmesi*. Turizm Yıllığı 1986, Ankara, s. 205-

AKTİMUR ve diğerleri, 1990, 1:100.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Tokat Paftası D-22. M.T.A Yay., Ankara, s. 13.

PAMİR, H.N.-ERENTÖZ, C., 1974, 1:500.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası. M.T.A. Yay., Samsun.

TUNCEL, M.-DOĞANER, S., 1992, *Kütahya'da Kaplıca Turizmi*. Ege Coğrafya Dergisi, Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yay., Sayı: 6, İzmir, s. 50.