

## Bingöl Kös Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü

A geographical study of Bingöl Kös springs

Doç. Dr. İhsan BULUT\*

Yrd. Doç. Dr. Mustafa GİRGIN\*\*



### Özet :

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 şifalı 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 yararlandığı 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.

Pek çok rahatsızlığa iyileştirici olduğu tespit edilen kaplıcalar önemli ölçüde ziyaretçi çekmekte olup, yöre için önemli bir tedavi ve dinlenme-eğlenme alanı durumuna gelmektedir.

\* Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Erzurum.

\*\* Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.

**Abstract :**

Our country is very rich in view of the hot springs almost in every area. The most important of the factors preparing this situation is the occurrence of volcanic and tectonic active areas widely.

Nowadays, touristic activities have a wide variety. Among these health tourism, climatism, alpinism, terms of balneotherapy which is in the use in thermal tourism or hot spring tourism or drinking healing water or taking bath from these springs, and balneology containing the scientific sources of this way of this way of treatment are the terms that are heard at present.

Thermal tourism is the developed type of the health tourism. In Anatolia this way of treatment has been utilized from the very early ages. The way of utilizing these sources has a variety of choices; having bath in springs; taking mud bath, drinking cold water, which are ways of treatment. The hot springs which keep their importance even today are more than 2000 divided as hot water and mineral water.

The hot springs which are a choice for the treatment of a number of illnesses attract many tourists are considered an important treatment and leisure center for the area.

---

## Bingöl Kös Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü

A geographical study of Bingöl Kös springs

---

### GİRİŞ

Günümüzde turistik faaliyetler oldukça çeşitlenmiştir. Bunlar arasında sağlık turizmi; klimatizm, alpinizm, termalizm gibi çeşitli şekillerde önem kazanmıştır. Termal turizm veya kaplıca turizmi veya şifalı sulardan içme ve banyo kürleri şeklinde yararlanma olarak adlandırılan balneoterapi ve bu tedavi şeklinin bilimsel temellerini içeren balneoloji turizm terminolojisinin en sık karşılaşılan terimleridir. Hatırlanacağı üzere sıcak kaynaklar ya da diğer adıyla termal kaynaklar, değişik bilimlerin araştırma konuları arasında yer alırlar. Örneğin jeolog, jeofizikçi ve hidrojeolog gibi bilim adamları, bu önemli doğal kaynağın, daha çok oluşum esasları üzerinde dururlar. Bazı bilimler ise söz konusu kaynağın, ekonomik yönüyle ilgilenirler. Turizm işletmecilerini kaplıca turizmi, ziraat ilmi uzmanlarının seracılık ve kent plancılarının bu kaynakla konutların ısıtılması için çaba harcamaları, giderek termal kaynaklara daha büyük önem kazandırmaktadır. Ayrıca fizyoterapi kürleri, termal kaynakların, zamanla birer tıbbi (tedavi merkezleri olarak önem kazanmasını da sağlamıştır.

Termal turizm, sağlık turizminin en gelişmiş tipidir. Anadolu'da çok eski devirlerden beri değişik şekillerde termal kaynaklardan yararlandığı 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<sup>1</sup>.

Çalışmamızın amacı, termal kaynak yörelerinde zamanla yerleşmeler oluşabileceği ve bunların birer sağlık merkezi durumuna gelmesine dikkatleri çekmektir. Gerçi ülkemizde, adını termal kaynaklardan alan ve bugün çok iyi tanınan, bir çok yerleşme vardır. Hatta bunlardan, kent statüsü kazanan yerleşmeler de vardır. Örneğin Erzurum-İlica (1990'da 13837 nüfus), Kızılcaha-

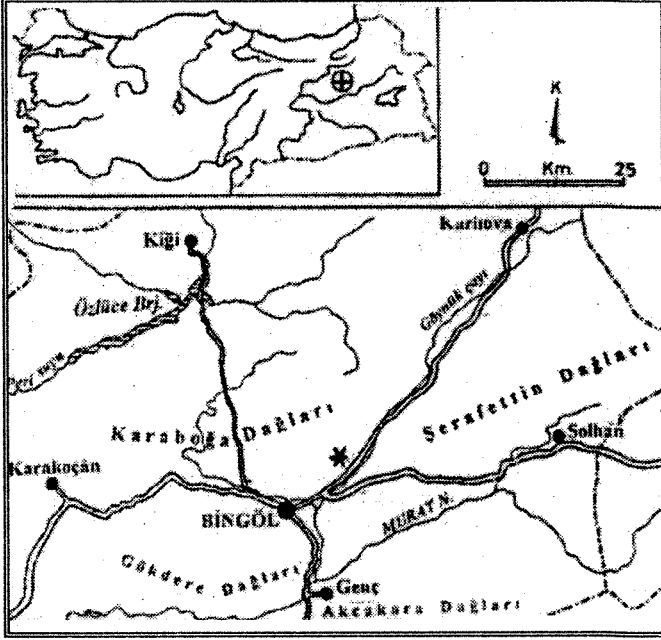
mam (1990'da 1664 nüfus) ve Diyarbakır-Çermik (1997'de 18844 nüfus) kentleri gibi. Ancak yurdumuzda, henüz detaylı coğraf( etütlere konu olmadığı halde termal kaynakların değer kazanması suretiyle öne çıkanlar olduğu gibi, fakat henüz iyi tanınmayan, çok sayıda kaplıca yerleşmesi bulunmaktadır. Önemli gelişmeler kaydetmiş olmakla birlikte, bunlardan az tanınanlarından biri de, Bingöl Kös Kaplıcaları Yöresi (Ilıcalar ve Hamamlar yerleşmesi) olup, araştırmamızda söz konusu kaplıcalar tanıtılmaya çalışılmıştır. Bu makale çerçevesinde sadece termal tesisler olarak değil, termal turistik fonksiyonları yanında yerleşme yeri gelişimine katkıları yönünden de analiz edilmiştir. Çünkü, Türkiye sağlık turizmi kaynaklarının en önemlilerinden ve eskiden beri bilinenlerinden biri de, termal kaynaklardır. Bu turistik kaynakla ilgili turistik aktivite ve onun oluşturduğu turizm hareketi termal turizm teriminden ziyade, kaplıca turizmi diye tanımlanır. Termal veya termalizm suyun fiziksel özelliğini ifade ederken, kaplıca bu zenginliğin bulunduğu alanlardaki beşerî tesislerin bütününe kapsayan bir kavramdır. Bu kaynaklardan, değişik şekillerde yararlanır. Türkiye, sıcak ve soğuk şifalı su kaynakları açısından da potansiyeli yüksek bir ülkedir. Bunda esas rolü, volkanik ve tektonik arazilerin ülkede geniş alanlar kaplaması oynamıştır. Bu nedenle de, yurdumuzun her coğraf( bölgesi ve hatta bütün coğraf( bölümlerinde sıcak ve soğuk şifalı su kaynaklarına rastlanır.<sup>2</sup> Bir tahmine göre bu tür kaynaklar, 2500'ü bulur.<sup>3</sup>

Çalışma, daha çok 1998-1999 devresinde yaz sezonlarında zaman zaman yöreye uğrayıp konaklamak suretiyle yaptığımız gözlem ve mül(katlar şeklinde derlenen verilerin sonuçlarına dayandırılmıştır.

### ***1.Lokasyon Özellikleri***

Bingöl Kös Kaplıcaları Yöresi (Ilıcalar ve Hamamlar yerleşmesi) Bingöl'ün yaklaşık 21 km. kuzeydoğusunda yer almaktadır. Erzurum-Bingöl Karayolu nun(D-950) bir km. kadar kuzeyinde bulunan kaplıcalar yöresine asfalt bir yolla ulaşılır(Şekil 1, Fotoğraf 1). Yöre önemli sıcak kaynaklara ve kaplıca kültürüne sahiptir. Tesisler yöresi, Ağaçeli bucağına bağlı olan Ilıcalar beldesi sınırları içindedir. Kaplıcalar, sağlık ocağı, jandarma karakolu gibi kamu ve lokanta, bakkal, kahvehane, kasap, fırın ve kırtasiye gibi ticari işyerlerini kendine çekmiştir. Yerleşme, diğer köy yerleşmelerinin aksine, sürekli nüfus artışı göstermektedir. Nitekim 1997'de 1261 nüfusuyla, il genelindeki 15 kadar bü-

yük nüfuslu köylerden biridir. Bunda, kuşkusuz kaplıca tesislerinin de etkisi vardır.



Şekil 1. Kös Kaplıcalarının Lokasyon Haritası.

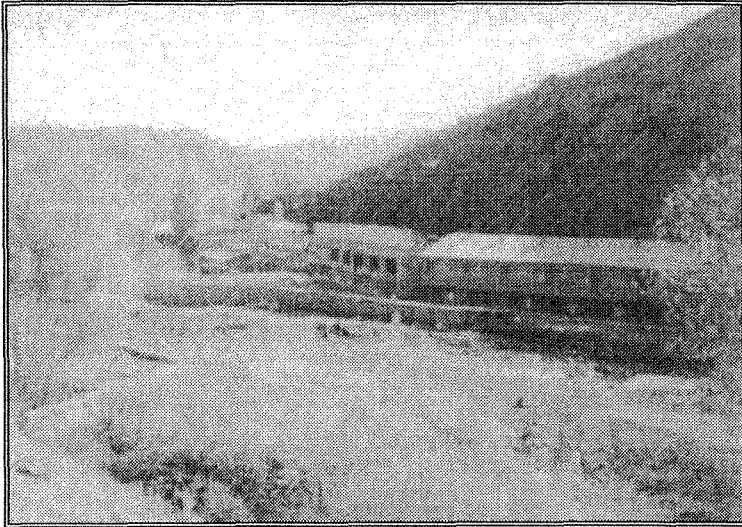
Kaplıcalar, yakınında bulunan karayolu ve bir kentin rekreasyon merkezlerinden biri olması gibi özellikleriyle, oldukça elverişli bir konuma sahiptir. Ulaşım açısından, hemen hemen hiç bir güçlükle karşılaşmaz. Bingöl ile birlikte Erzurum, Muş, Elazığ gibi önemli komşu iller ile de, oldukça kısa mesafede ve çabuk ulaşılabilme kolaylıklarına sahiptir.

Kaplıcalar kuzey-güney yönünde uzanan Köş Deresi vadisinin batı yakasında ya da sağ sahilinde vadi tabanında yer alırlar. Çevresine göre nisbeten yeşil bir görüntüye sahiptir.

Tablo 4-Kaplıcaların Bazı Önemli Yerleşme Merkezlerine Uzaklığı.

Yerleşmeler	Uzaklığı (km.)	Nüfusu (1997)
Bingöl	21	62136
Karlıova	52	10063
Solhan	50	17472
Genç	42	19072
Elazığ	165	250534
Muş	114	64088
Tunceli	145	21737
Diyarbakır	145	511640
Erzurum	159	325396
Erzincan	275	102304
Malatya	266	400248
Bitlis	197	51205

Kaynak: Karayolları 2000 Yol Haritası ve D.İ.E. Genel Nüfus Sayımı-1997' den.



Fotoğraf. 1. Kös Deresi'nin sağ sahilinde ver alan kaplıca tesislerinin genel görünümü. Taşkın zamanlarında tesisleri su baskınından korumak için 4,5-2 m.lik istinat duvarları yapılmıştır.

## 2. Doğal Çevre Özellikleri

Araştırma alanı, daha çok metamorfik seri ile bunların üzerindeki bazalt ve andezitlerin oluşturduğu volkanik alanlara yer vermektedir. Metamorfik seri temel arazi niteliğinde ve Paleozoyik yaşlı mermer, şist, kalkışist ve ve kristalize kireçtaşlarından oluşur Sıcak kaynaklar metamorfik seri içerisindeki kristalize kireçtaşlarının içerisinde rezerve olarak bunların kontaklarından çıkmakta ve Köş deresinin havzaı terkettiği yerden boşalmaktadır Bu kesimde yeraltı ve karstik akiferlerden aldığı sular nedeniyle soğuduğu da belirtilmektedir <sup>45</sup>. İlgili raporda kaynakların kuzeydoğu-güneybatı yönlü Doğu Anadolu Fay zonuna yakın olduğu belirtilerek, bu fayı verevine kesen bir kırık hattı boyunca yüzeye çıktığı ifade edilmektedir. Bu hattın Köşköy Komları deresi boyunca Kuzeybatı-güneybatı olduğu ve sıcak ve soğuk su kaynaklarının bir km.lik bir kısmından boşaldığı sanılmaktadır. Köş deresinin sağ sahilindeki bu kaynakların kaptajda 45 °C , tesislere ise 40-39 °C' ye düştüğü saptanmıştır. Derenin aynı konumunun sol sahilinde de sıcak ve soğuk kaynaklar olduğu. alivüyonlar içerisinde 41 °C ısıya sahip bir kaynağın boşa aktığı belirtilmektedir.

Kös kaplıcaları Göynük Çayına bağlı Çal Deresinin vadi tabanında kurulmuştur. Eski topoğrafya haritalarında bu vadede Köşköy Komları ve bir maden suyundan başka bir unsur yoktur. Göynük Çayı kuzeydeki Şeytan dağları ile doğudaki Şerafettin Dağlarından kaynaklanan oldukça büyük bir akarsudur. Çevrede bazaltik yapıdaki formasyonlarda yer yer derin yarılmış vadiler oluşturan çay, Murat ırmağı ile Genç yakınlarında birleşmeden önce nispeten geniş tabanlı bir yatakta akmaktadır. Kaplıcanın burada ortaya çıkışı güneyden gelip Karlıova'ya doğru uzanan sol yanal atımlı Doğu Anadolu Fayı ile ilgilidir. Gerçekten, bu fay yörede depremleri, kütle hareketlerini ve gölleri oluşturmakla kalmamış oldukça fazla sayıda su kaynaklarına da yol açmıştır.

Kaplıcanın otel ve motel bölümü söz konusu vadinin hemen kenarındaki sınırlı bir düzlükte, suyun akışı yönünde uzanmaktadır. Vadi tabanı aynı seviyede bulunduğu için, kabarma dönemlerinde, derenin muhtemel bir zararını önlemek zorunlu olmuş ve bazı önlemler alınmıştır. Kaplıcanın bulunduğu yer 1165 m.deki Çal deresi vadisinin en vadisinin en dar kısmıdır. Buradaki akarsuyun özellikle ilkbaharda taşkınlara neden olması yüzünden yatak

islah edilmiş ve yamaçlara doğru uzanan tesisler, duvarlar yapılarak korunmuştur.

Bingöl meteoroloji istasyonu ölçümlerine göre yörede yıllık sıcaklık ortalamasının 11.9 oC ve yağış ortalamasının da 913.7 mm. olduğu tesbit edilmiştir.

Doğal bitki örtüsü de, karasal iklimin etkisiyle gelişen türlerden oluşmaktadır. İlkbaharda kar örtüsünün erimesiyle çevre dağlar, tepeler ve plato yüzeyleri, gelişen step formasyonu ve dolayısıyla da, hayvancılık faaliyet alanları durumuna gelirler. Bunlar özellikle ağustos ayı içinde sıcaklıkların artmasıyla birlikte, kuruyan ve sararan otsu step türleridir. Ancak, sığır kuyruğu (*Verbascum*), geven (*Astragalus*), kekik (*Tymus*) ve yavşan (*Artemisia*) ile süt leğen (*Euphorbia*) gibi türler uzun süre yeşil kalır. Yörede iyi korunmuş ortamlarda sahalarda meşe, ardıç gibi ağaç türlerine de rastlanılmaktadır. Ayrıca su boylarında meyve bahçeleri, kavaklık ve söğütlik alanlar önemli yeşil kuşakları oluştururlar. Kaplıca kaynaklarının yer aldığı kesimde Kös Deresi vadi yamaçlarında incir ağaçları ve meyveleri dikkat çekmiştir. Bu yüzden yöre hem vadi içinde kalışı hem de yükseltinin nispeten düşmesi ile birlikte Doğu Anadolu'nun tipik soğuk ortamlarından farklılık arzeder.

### 3. Kaplıcaların Başlıca Özellikleri

Bingöl yöresi kaplıcalarının keşfi, tanzimi ve yararlanımı oldukça eskilere dayanır. Ancak, uzun bir süredir hizmete açılan böyle bir ortamın daha muhteşem bir turistik merkez, kapsamlı bir tedavi merkezi haline gelmesi gerekirdi. Bugünkü kaplıca kültürünün geçmişe uygun şekilde günümüzde de sürdürüldüğü, gelişen teknik ve ulaşım imkanlarıyla nisbeten geliştiği ve etki sahasının genişlediğini söylemek mümkündür.

Termal kaynaklara önem kazandıran unsur, sularının fiziksel ve kimyasal özellikleridir. Bu özelliklere bağlı tedavi edici özellikleri ise talebi arttıran en önemli çekicilik nedenleridir. Gerçekten de 16.7.1981'de yapılan tahlil sonuçlarına göre; kaplıca suları, karbondioksitli ve karbon gazozlu sular grubundadır (Tablo 2,3). Sıcaklık değerleri açısından sıcak sular (hipertermal 36-45 °C, mineral bakımından ise oligometalik (madeni az 1.6 mg/l) ve hipotonik (50,82 milimol/l)<sup>6</sup> bir maden suyu sayılmaktadır. Kaplıca suları, klor sülfat ve silikat gibi anyonlar ile demir ve alüminyum gibi anyonlar içermektedir. Karbondioksitli kalevi ve toprak kalevili bikarbonatlı sular niteliğine de sa-



hiptir <sup>7</sup>. İçilerek yararlanımlarda mide ve barsak motalitesini artırıcı, idrarı artırıcı, hazmı geliştirici ve safra kesesini kısmen boşaltıcı etkisi olduğu ve tortu içerdiği için şişelenerek tüketime uygun olmadığı ancak yerinde içilebileceği saptanmıştır.<sup>8</sup>

Tablo 2. Köş Kaplıca Sularının Fiziko-Kimyasal Analiz Raporu\*

KİMYASAL ÖZELLİKLER							
Katyonlar	Mg/lt	Milival/lt	%milival	Anyonlar	Mg/lt	Milival/lt	%milival
Sodyum	167.1	0.519	2.555	Klorür	86.8	2.445	12.030
Potasyum	20.3	7.266	35.750	Bromür	46.3	0.566	2.785
Kalsiyum	144.2	7.210	35.478	İyodür	0.46	0.003	0.014
Magnezyum	58.3	4.858	23.893	Sülfat	128.1	2.668	13.127
Demir	0.12	0.004	0.019	Nitrat	3.2	0.051	0.251
Alüminyum	4.232	0.469	2.307	Hidrofosfat	4.6	0.095	0.467
Toplam		20.324	100.00	Hidrokarbonat	884.5	14.496	71.326
				Toplam	1647.212	20.324	100.00
FİZİKSEL ÖZELLİKLER							
Ph	6.70	Sıcaklık	36°C	Salinite	‰ 3.6	Serbest CO <sub>2</sub>	426.6mg/lt
Ser.Kük.H	0.1mg/lt	Metasilikat Asidi	116.2.mg/lt	Metaborik Asidi	17.5 mg/lt	Renk	
Koku	-	Tortu	Var	Radyoaktivite	21 eman		

\*ÇAĞLAR, K. Ö., 1950, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıbbi Ekoloji ve Hidro Klimatoloji Anabilim Dalı) tarafından hazırlanan 24 Eylül 1950 tarihli tahlil raporu. S. 665.

Kronik romatizmalar, nevrit, nevralji, kırık ve çıkık sekelleri ile kadın hastalıklarında banyo olarak kullanılabilmesi belirlenmiştir. En son yapılan analiz <sup>9</sup> ve değerlendirmelerde <sup>10</sup> de kalsiyum bikarbonatlı su olarak, antibiyotik etkisini desteklemek için kronik idrar yolları enfeksiyonları, sinirsel irritabilite ile birlikte kalsiyum yetmezliği, mide ve barsakların fonksiyonel rahatsızlıklarında; Florürlü bir su olarak, beslenmeye bağlı flor noksanlığı, diş çürüğü profilaksisi tedavisinde; termomineral su fiziksel özelliği (sıcaklık, hidrostatik basınç, kaldırma kuvveti, molarite) ve az miktarda karbondioksit içermeleri nedeniyle banyo kürleri şeklinde kaplıca tedavisinde romatizmal rahatsızlıklar, ortopedik müdahaleler sonrası ve etkilerinin iyileştirilmesi, sınırlı olarak bazı kalp-damar hastalıklarına iyi geldiği üzerinde durulmaktadır. Ancak bu kullanımlar için deneysel ve klinik araştırmaların yapılması, tedavi etkinliğinin

kanıtlanması, belirtiler ve yöntemlerinin kesinleşmesi sağlanarak, bilimsel ve çağdaş kaplıca tedavisi sağlanması önerilmektedir.

Tablo 3. Kös Kaplıcası Sularının Fiziksel-Kimyasal Özellikleri.

Kaynak: 9.7.1984 tarihli S.S.Y.B.Refiik Saydam Hfzısıhha Merkezi Bakanlığı Kimyevi Tahliil Şubesi Müdürlüğü, Ankara, 07.09-4/4613 sayılı Kimya Mühendisi Ayhan SOYOĞLU tarafından yapılan analiz sonuçlarıyla ilgili raporu.

Fiziksel Özellikler		Kimyasal Özellikler(mg/lt)		
		Katyonlar	Mg/lt	Milival/lt
Renk	Yok	Sodyum(Na+)	49.174	2.138
Tat ve Koku	Gazli-Kokusuz	Kalsiyum(Ca+)	92.184	4.600
Ph	6.7	Magnezyum(Mg++)	12.156	1.000
Karbondiyoksit	1.276	Demir Alüminyum(Fe Al)	10.762	0.389
Amonyak	Yok	Anyonlar	Mg/lt	Milival/lt
Nitrit	Yok	Klorür	16.300	0.633
Tortu	Yok	Sulfat(SO4)	30.400	0.559
İletkenlik	-	Hidrokarbonat(HCO3)	427.000	7.000
		Metasilikat Asidi(H2SiO3)	9.000	-
		Nitrat(NO3)	2.210	0.035
		<b>TOPLAM</b>	<b>679.187</b>	<b>8.127</b>

Kaplıca yerleşiminin, çevre yerleşim birimlerinden nisbeten uzak bir konumda olması ve bugünkü görüntüsü ile, ilerde kaydedeceği gelişmeler de düşünülerek bir kaplıca şehri sınıflamasına dahil edilmesi gerektiği, şeklinde görüşlere rastlanılmaktadır.<sup>11</sup> Aynı aranturıcıya göre 4 lt/sn.lik debisiyle kaplıcanın günlük banyo kapasitesinin 987 yaklaşık 1000 kişi (350 litre/kişi/gün) olduğu hesaplanmıştır.<sup>12</sup> Kuşkusuz bu kapasite oldukça düşüktür. Bu nedenle kaplıcalar yakın çevrenin ihtiyacına dönük hizmet verebilmektedir. Ancak jeolojik raporlardan da anlaşıldığına göre derin kuyular açılmak suretiyle debi ve sıcaklığın artırılabilmesi ifade edilmektedir. Yani sol sahilde boşa dereye akan kaynak ile sağ sahildeki kaynakların suları da değerlendirildiğinde banyo kapasitesinin artırılması mümkün görülmektedir.

#### 4. Kaplıca Yerleşmesi

Yerleşme terminolojisinde nispeten yeni olan bu kavram, kuruluşu, gelişimi, fonksiyon kazanımı, nüfus ve ekonomik faaliyetleri, kaplıca kaynakları-

tesislerine bağlı olan yerleşmeleri ifade için kullanılmaktadır. Bu nedenle de, vermiş oldukları hizmet, sahip oldukları doku, mesken şekilleri, planlı ve düzenli oluşlarıyla diğer yerleşmelerden ayrılırlar. Bu tür yerleşmeler çoğu kere kaplıca kültürüne uygun meskenlerden oluşur. Bunlar içerisinde moteller, bungalov tipi evler ve çadırlar en yaygın olanlardır. Kös kaplıca yerleşmesinin en önemli özelliği de, konaklama tesislerini otel ve motellerin oluşturmasıdır. Oysa, ülkemizin çeşitli yörelerinde yaygın kaplıca mesken şekli bungalov tipi evler,<sup>13</sup> geçici çadırlar ve prefabrike konutlar gibi konaklama ve dinlenme tesisleridir.

Bu günkü tesislerin oluşturulması serüveni 1946 yılına kadar gitmektedir. İller Bankasından İçpınar, Ağaçeli ve Kös Köyleri için ödenek ayrılarak oluşturulan tesisler 1960'dan itibaren İl Özel İdaresi'ne geçmiştir. İlçalar(Kös) Kaplıcası 1988'de İçpınar muhtarlığından alınarak, tapu tahsisi yaptırılarak Kös köyüne bırakılmış olup, bu gün kira karşılığı işletilmektedir.

Kaplıca kentleri ve yerleşmelerinin standart bir nüfusu yoktur. Tedavi maksadıyla gelinen bir yerleşme olduğu için, mevsimlik olarak çok değişken nüfus özellikleri gösterirler. Özellikle yaz sezonları ile dinlenme ve tatil sezonlarında artan nüfus, diğer mevsimlerde düşer. Bu merkezler, tedavi amacının yanında, eğlenme ve dinlenme aktivitesi bakımından da önemli yerleşmelerdir.

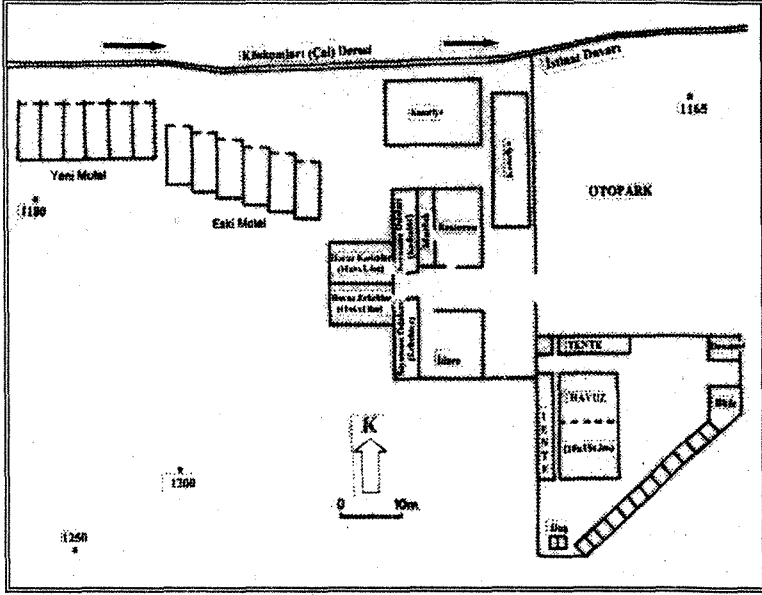
Kaplıca bölgesinde bulunan başlıca tesisleri otel, lokanta, havuzlar ve moteller oluşturmaktadır (Şekil 2, Fotoğraf 2, 3).

#### a) Oteller ve Moteller

Kaplıca alanında 2000 yılı yaz sezonu etütlerimize göre toplam yatak kapasitesi, 100 kadardır. Bunlar gelişmiş güzel inşa edilmiş standart kaplıca donanımından yoksun bağımsız iki ünite motel ve ana binadaki otelde yer alan konaklama tesisleridir (Tablo 4, Şekil 3). Ancak bu tesisler, turistik aktivitenin yoğunlaştığı zamanlarda ihtiyaca cevap vermemektedir. Çünkü, yöreye yaz sezonunda bir günde gelen nüfus 1000'den fazladır. Ve bunlar genellikle gününbirlikçi çevre sakinleridir. Konaklama tesislerinin asıl özelliği, yaz-kış faaliyet göstermeleri nedeniyle bölgede turistik aktivitenin bütün yıla yayılmasını sağlamasıdır.

Tesislerin geliştirilememesinin gecikmesinin temel nedenlerinden biri gününbirlik yararlanmanın yaygın oluşudur. Moteller içerisinde eski olanı 10 apart ve 30 yatak, yeni olan 6 oda ve 20 yatak donanımıyla dikkati çeker. Ya-

tak kapasitesi(50) ve oda sayısı(16) bakımından kapasitesi az olmasına rağmen bağımsız mekanlar sunması açısından en çok ilgi çeken bu tesis, havuzların da yer aldığı oteldir (Fotoğraf 3).

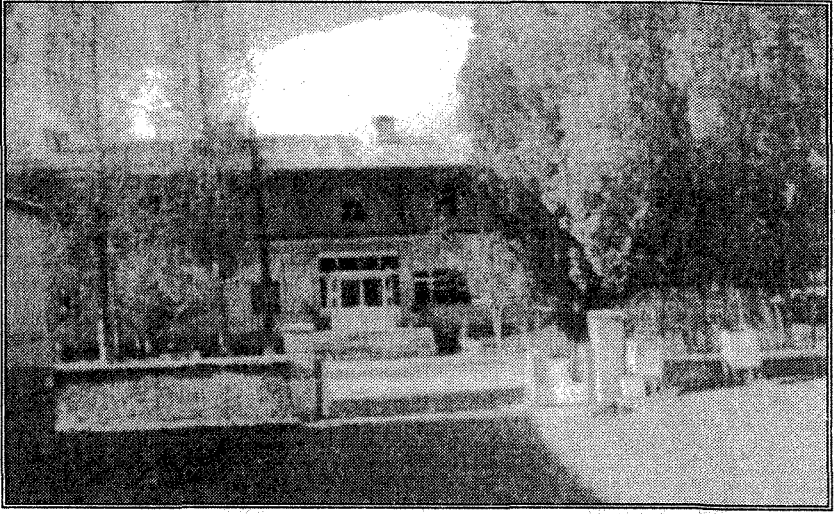


Şekil 2. Kös Kaplıcası Tesislerinin Genel Vaziyet Planı

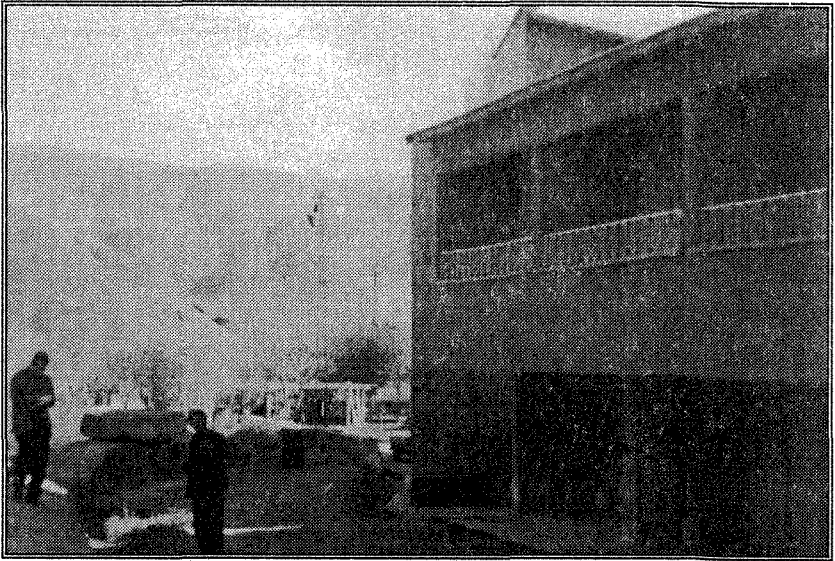
#### b) Havuzlar ve Banyolar

Kaplıca bölgesinde ikisi kapalı, biri de açık olmak üzere üç havuz vardır. Kadın ve erkeklere birer kapalı, erkeklere bir açık havuz hizmet eder. Havuzlar için 2000 yazında günlük 2000 kadar bilet kesildiği, hafta sonları ise bu sayının daha da yükseldiği tespit edilmiştir. Havuzlar kadınlara 140 cm. erkeklerle 180 cm. derinliktedir. Eni 6 m. kadar olan havuzların boyu 11 m. kadardır..

Ziyaretçilerin oturması için banklar ile soyunma kabinleri havuzun kenarında bulunmaktadır. Kapalı kabinin olmadığı havuzda soyunma mekanları son derece ilkel donanımlıdır.



*Fotoğraf.2. Kaplıca Otelinin Girişi.*

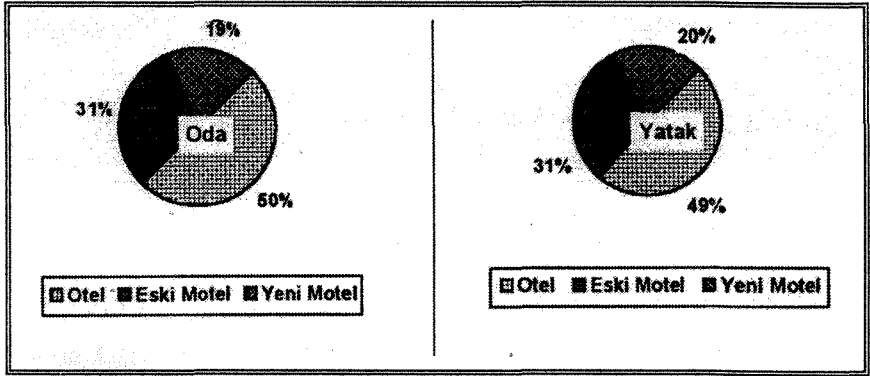


*Fotoğraf.3. Yeni motelden bir görünüş.*

Tablo 4- Kaplıca Yöresi Konaklama Tesislerinin Kapasite Durumu(1996).

Tesis Adı	Oda Sayısı	%si	Yatak Kapasitesi	% si
Otel	16	50	48	49
Eski Motel	10	31	30	31
Yeni Motel	6	19	20	20
Toplam	32	100.0	98	100.0

Kaynak: Gözlemlerimiz sırasındaki mülakatlarımızdan.



Şekil 2. Kaplıca Yöresindeki Konaklama Tesislerinin Oda ve Yatak Kapasitelerinin Tesislere Göre Dağılışı (2000).

Açık havuz, kapalı havuza göre daha basit bir şekilde inşa edilmiştir. Tek bir havuzdan ibaret olup, 15x10 m. boyutlarında ve yarısı 140 kalan yarısı da 200 cm. derinliğindedir. Soyunma mekanları ve dinlenme mekanları da açıkta ve ilkindir. İki adet duş alma yeri ve nispeten gizli bir tuvaletin bulunduğu açık havuz geniş bir çevrili alana sahiptir.

Hususi banyolar genellikle otellerin alt katlarında yer almaktadır. Toplam 16 adet özel banyo sabah saat 04.00'ten gece 24.00'e kadar yaklaşık 20 saat hizmete açıktır. Yararlanmalar saatlik ve günlük olarak kısa, haftalık-15 günlük olarak uzun süreli gerçekleşmektedir. Uzun yararlanıma nadiren rastlanan tesislerde ortalama 15 saat çalıştığı ve her motel de ortalama 5 kişi yararlandığı hesabıyla banyolardan günde 1200 kişinin yararlandığı anlaşılmaktadır. Ancak her saat için bir kişi hesabıyla bulduğumuz bu değer beş katına kadar çı-

kabilmektedir. Yetkililerce motel ve kabinlere bazen 10 kişiye kadar girildiği ifade edilmiştir. İçinde ihtiyacı karşılayabilecek bir küvetin (200X180X140cm. ölçülerinde) bulunduğu özel banyolarda duş sistemi olmayıp, durulanmak için kurnadan yararlanılır.

#### c) Park - Yeşillikler ve Diğer Tesisler

Çermik yerleşme alanında, az çok peyzaj mimarîsi esaslarına göre düzenlenmiş park ve bahçeler ile yeşil alanlar bulunmaktadır. Tesisin önünde ve Köş Dere'si kıyısında aileler ve bireysel ziyaretçiler için ayrı mekânlar oluşturulmuştur. Piknik yeri olarak da kullanılan bu kesimlerde bu amaca yönelik çeşme ve gölgelikler yapılmıştır. Araç parkı için otelin önünde geniş bir mekân ayrılmıştır.

Yöre, çevrede kolayca yetişen kavak, söğüt, iğde, çam ve meyve ağaçlarıyla yeşillendirilmiş, aynı anda 400'den fazla kişinin yararlanacağı açık ve ferah bir yeşil alan haline getirilmiştir. Ancak, yoğun bir kullanıma sahne olduğu için kirlenmenin oldukça fazla olduğu, ziyaretçilerce gerektiğinden fazla ilgi görmesine rağmen ihtimam görmediği dikkat çekmektedir.

#### d) Sağlık Tesisleri ve Termal Tedavi

Tesislerin bitişiğinde, sağlık ocağı bulunmaktadır. Kaplıcaya gelenler kullandıkları dolma bilgilerle tedavi olmaya çalışmaktadırlar. Bu konuda sağlık ekiplerinden herhangi bir kür yöntemi veya tavsiye alınmamaktadır. Dolayısıyla kaplıca tedavi edici özelliğine yeterince ulaşamamaktadır. Oysa, kaplıca sularının banyo kürleri şeklinde vedatif ve vazodilatör etkileri görülür. Mevcut durumda ağrılı sendromlarda, romatizmal ve spazmodik vakalarda ayrıca periferik dolaşım bozukluklarında damar açıcı olarak; içme kürleri tarzında değerlendirildiğinde karaciğer, safra kesesi, mide-barsağın fonksiyon bozukluklarında ve metabolizma hastalıklarında, özellikle hafif diabetik vakalarda faydalı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hipertansiyon ve damar sertliğine bağlı iskemik sendromlarda yararlanılabilir bulunmuştur.<sup>14</sup>

Kaplıcalardan yararlanma, açık ve kapalı havuzlar ile kapalı özel küvetli odalardan sağlanmaktadır. Günlük yararlanan sayısının 1 000'i aştığı tesislerde, kaplıca kapasitesi hemen hemen kullanılmaktadır. Ancak tesis yetersizliği giderilip, debi yükseldiğinde bu sayı artacaktır. Kuşkusuz bu sorun, konaklama şekli, tesis yetersizliği ile tanıtım eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

Sağlık şartları yönünden kaplıcalarda havuzlara girerken zorunlu duş sisteminin olmaması, filtre sisteminin oluşturulmaması gibi nedenlerle şifa kay-

nağı merkezden bazen de, beklenmedik enfeksiyonlarla, mantar gibi cilt hastalıklarının kapılmasına neden olmaktadır.

*e- Çadır Turizmi Olanakları*

Çadır, seyyar veya göçebe evler olarak nitelendirilen, ekonomik faaliyet sahalarının değişmesine paralel olarak yer değiştiren, çoğunlukla yün, keçi kılı ve deve tüyünden dokunan keçeden oluşan ve uzun bir geçmişi olan mesken şeklidir<sup>15</sup>. Günümüzde hayvancılıkla uğraşan Ege ve Akdeniz Bölgesi çiftçileri<sup>16</sup> tarafından kullanılan bu çadır meskenler, daha çok kısa sürede yerleşimler oluşturmak, afetzedede, askeri hareketler ile savaş sığınmacılarının barınak temini gibi amaçları için kullanılmaktadır. Ancak, çadırların günümüzde büyük önem kazandığı yeni kullanım alanları dağ spor kampları ve turizm gibi uğraşılardır. Bu tür kullanışlar o kadar yaygındır ki, bazen küçük çadır yerleşim birimlerinin, hatta kentlerinin doğmasına bile yol açmaktadır. Yaz sezonlarında Kös kaplıcalarında da çadır kurulmakta fakat, çadır meskenleriyle ünlü diğer kaplıcalarımız gibi yoğun bir çadır ve çadırlı ziyaretçi sayısı yoktur.<sup>17,18</sup> Oysa bu konuda uygun bir ortam ve doğal güzellik bulunmaktadır. Kanaatimizce çadır turizminin gelişmemesinin sebebi son yıllarda yaşanan güvenlikle ilgili sorunlardır. Ancak ilgili sorun günümüzde tamamen çözülmüş durumdadır.

Daha çok, kısa süreli ve günübirlikçiler ziyaretçilerin oluşturduğu kaplıcalara Bingöl başta olmak üzere Muş, Erzurum, Elazığ ve Malatya gibi nispeten yakın yörelerden gelen ailelerden oluşmaktadır. Aynı zamanda çeşitli nedenlerle il ve yurt dışında bulunan yöre insanı tarafından yaz dönemlerinde yoğun ilgi görmektedir.

Yerleşmede, ekonomik açıdan da belirgin bir canlılık gözlenmektedir. Bingöl'e gitmeye gerek kalmadan çeşitli ihtiyaçları burada temin etmek mümkündür. Otel ve motellere ait büfe ve kantinlerinden başka, bakkalı, lokantası, kahvehanesi, kasap ve fırınıyla yöre sakinlerinin ihtiyaçlarını karşılayacak kapasitededir. Ticarethanelerde yazın giyecek, yiyecek ve içecek cinsinden ihtiyaç maddelerinin oldukça çeşitlendiği, kışın ise bu çeşitliliğin azaldığı görülmür. Örneğin sezon boyunca (Mayıs 15-Eylül 15) gazete ve dergilerin hepsi getirilir. Fakat bu hizmet kışın verilmez.



### ***Sonuç, Sorunlar ve Çözüm Önerileri***

Yerinde yaptığımız gözlemler ile kaplıcaya gelenlerden aldığımız bilgilere göre kaplıcalar ve çevresinin, bu haliyle pek çok sorunu bulunmaktadır. Ana hatlarıyla belirlemeye gayret ettiğimiz sorunlar ve çözüm önerilerini şu başlıklar altında toplamak mümkündür.

#### ***a. Kaplıcalarla İlgili Sorunlar:***

1- Kaplıcalar amaca uygun kullanılmamaktadır. Bu nedenle de, şifalı sular-  
dan beklenen yararlanma yeterince sağlanamamaktadır. Bu amaçla, kaplıca  
tedavisi uzman hekim ve fizyoterapistler gözetiminde amaca uygun şekilde  
yaptırılmalıdır.

2- Kaplıca tesislerinin çevre sorunlarına yol açmayacak şekilde düzenlen-  
miş park, bahçe ve donanımına sahip olduğu dikkat çekmektedir. Bu günkü ha-  
liyle ihtiyacı karşıladığı sanılan bu unsurların genişletilmesi belirgin şekilde  
farkedilen sıkışıklığın giderilmesi gerektiği kanaatindeyiz. Ayrıca, hizmet ve  
servisin daha iyi verilebilmesi için, eğitilmiş iş gücü çalıştırılmalı, hizmetin ve  
motel donanımının artırılması gerekmektedir.

3- Mevcut şekliyle sosyal aktivitenin ve sosyal tesislerin yetersizliği görül-  
mektedir. Bu nedenle sosyal tesisler çok amaçlı düzenlenerek, okuma salon-  
ları-kütüphanelere yer verir duruma getirilmeli, spor ve oyun salonları(masa  
tenisi, bilardo, jimnastik, basketbol, hentbol v.s.) ile açık spor tesisleri oluşturu-  
lmalıdır. Çim saha, halı saha gibi futbol sahaları ile basketbol, voleybol sa-  
haları oluşturulmalıdır. Sakin yürüme, spor parkurları ile tenis kortu gibi te-  
sisler oluşturularak, böylece kaplıca tedavisine ihtiyacı olmayan, tatil maksadı-  
yla gelen nüfusa da boş zamanlarını değerlendirmek için, en iyi şekilde im-  
kan sunacak değişik ortamlar sağlanmalıdır.

4- Kaplıcalara gelen ziyaretçilere kaplıcalar hakkında bilgi verilmeli, hangi  
şartlarda ne şekilde yararlanmanın daha verimli olacağı benimsenmelidir. Bu  
yapılmadığı takdirde kaplıcalar şifalı su olmayıp, sadece sıcak su banyosu ola-  
rak önem taşıyacaktır.

5- Özellikle kaplıcalardan yararlanan ziyaretçiler hastalıklarına göre tasnif  
edilmiş kür merkezlerine veya tesislerine alınarak, bulaşıcı hastalıkların en aza  
indirilmesine gayret edilmelidir. Havuzlara herkesin serbestçe girmesine izin  
verilmemelidir. En azından cilt hastalıklarının tedavi edildiği havuz ve banyo-  
lar ile romatizmaların tedavi edildiği ortamlar ayırt edilmelidir.

6- Havuzlar ve özel kabinlerin temizliğine özen gösterilmelidir.

7- Kaplıca suyu kaynağının debisinin izin verdiği ölçüde motellerde odalara sıcaksu sisteminin getirilmesi, odalarda termal küvetlerin inşası ile kaplıcalardan yararlanan sayısının artması sağlanabilir.

b. İşletmecilikle İlgili Sorunlar:

1- Tesisler, alışılmış işletmecilik mantalitesinden kurtarılmalı, hizmetler özelleştirilerek, rekabet ilkesi benimsenmelidir.

2- Tesislerde mümkün olduğu kadar yetişmiş personel çalıştırılmasına önem verilmelidir.

3- Tesislerde verilen ve verilebilecek hizmetler ile karşılığı ödemeler, bir broşürde yazılı olarak ziyaretçilere sunulmalıdır.

c. Tanıtımla İlgili Sorunlar:

1- Tesislerin tanıtımına yönelik festival, panayır, kaplıca haftası gibi tanıtıcı etkinlikler düzenlenerek kaplıcalara ilgi artırılabilir.

2- Broşürler ve kataloglar hazırlanarak, yerel basın ve yayın organlarına verilebilir.

3- Karayollarının yol boyunca diktiği turistik mahal işaretinden başka tanıtıcı reklam panoları konulmalıdır.

4- Düğün, nişan, sünnet gibi törenlerin yapılabileceği bir salon oluşturularak, çevrede daha geniş kitlelere hizmet sunacak bir tesis oluşturulmalıdır. Gerçi bu anlamda mevcut tesislerden kısmen yararlanılabilir. Böylece diğer yörelerimizde de düğünlerin vazgeçilmez gelin ve damat hamamları geleneği de yaşatılmış olur.

5- Reklam amacıyla özel ve TRT televizyon ve radyo kanallarında yarışmalar da kazananlara hediye edilmek üzere, video çekimleriyle birlikte birer haftalık davetiyeler gönderilmesi tesislere ulusal düzeyde ilgiyi arttırabilir.

d. Diğer Sorunlar:

1- Kaplıca yöresinin ulaşım ile ilgili pek sorunu bulunmamaktadır. Ancak, yolcu yoğunluğunun olduğu dönemlerde, erken ve geç saatlerde otobüs, minibüs sayısı arttırılabilir.

2- Çevre temizliği açısından çöp kutusu sayısı arttırılmalı, özellikle aşırı sıcaklarda toz savrulmasını önlemek için caddelerin kısa aralıklarla sulanması gerekmektedir.

3-Kaplıcalar yerleşim bölgesi çadır kurmaya oldukça elverişlidir. Çadır kurmak için vadinin heriki yamacı düzenlenmeli, elektrik, su tuvalet gibi alt yapı unsurları getirilerek kaplıcalardan yararlanmak isteyenlere değişik me-

kanlarda hizmet verilmesi düşünülmelidir. Gerçi bu düşüncenin olmadığını söylemek mümkün olmamakla birlikte, son yıllarda yaşanan güvenlik sorunları bu yöndeki gelişmelere engel olmuştur. Geniş bir alanda yapılacak aydınlatma güvenlikle ilgili endişelerin de azalmasına yol açacaktır. Çermik alanı giriş ve çıkışı kontrol edilebilen bir kampüs haline getirilebilir.

4- Çadır yerleşmesine benzer sabit standart donanımlı bungalov evler bölgesi oluşturulması da düşünülmelidir. Böylece uzun süreli (haftalık, iki haftalık ve aylık) yararlanımın da teşvik edilmesi sağlanabilir.

5- Kaplıcalar bölgesi il turizm organizasyonları merkezi durumuna getirilerek, yayla turizmi, doğa turizmi, folklorik turizm, yüzen adalar, güneşin doğuşu, av turizmi ve kayak turizmi gibi turistik aktiviteler için iyi bir konaklama ve dinlenme kalkış-dönüş istasyonu haline getirilebilir.

Kuşkusuz bu çalışma kaplıcaların bütün özellikleri ve sorunları ile bunların çözüm önerilerini ifadeye yetmeyecektir. Sonuç olarak Köş kaplıcaları, iyi bir reklam ve tanıtım kampanyasıyla hakettiği öneme kavuşacaktır. □

### Kaynakça

- BİLECEN, L.-ÖZ, G.-BONÇE, T., 1976, (27 Eylül 1975), *Türkiye Maden Suları 5, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Tıbbî Ekoloji ve Hidro-Klimatoloji Kürsüsü, İstanbul, 106-107.*
- BULUT, İ., 1997, *Turistik Potansiyeli Yönünden Yozgat İli Kaplıcaları, Doğu Coğrafya Dergisi 2, Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Bölümü, Erzurum, s. 69-114.*
- BULUT, İ., 1998, *Reşadiye Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü, 15. Türkiye Jeomorfoloji Bilimsel ve Teknik Kurultayı Bildiri Özetleri, Ankara, s.19.*
- BULUT, İ., 1999, *Kökeni Termal Kaynaklara Dayanan Bir Yerleşme: Sivas-Sıcak Çermik, Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi, Sayı: 119, İstanbul, S: 187-208*
- BULUT, İ., 1999, *Soğuk Çermik Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü, Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi, Sayı: (Baskıda), İstanbul.*
- DOĞANAY, H. 1989, *Erzurum'un Termal Turistik Potansiyeli, Turizm Yıllığı, 1988-1989, Ankara, s.15-163.*
- ERİŞEN, B. vd, 1996, *Türkiye Jeotermal Envanteri, M.T.A. Genel Müdürlüğü Yay., Akara, s. 116-117.*
- GÖNEY, S., 1975, *Büyük Menderes Bölgesi, İstanbul Üniv. Yay. No: 1895, Coğrafya Enstitüsü Yay.No: 79, İstanbul.*
- KÖKSAL, A., 1982, *Türkiye'nin Genel ve Turizm Coğrafyası, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. Yayımları, Ankara.*
- ÖZAV, L., 1994, *Gediz-Ilıca Termal Turizm Merkezi, Turizm Yıllığı 94, Türkiye Kalkınma Bankası Yay. Ankara, s.230-247.*

- ÖZBEY, S., 1979, *Şifalı Sularımız Kaplıcalar ve İçmeler Rehberi*, Yurt Haber Ajansı Yay.No.1, s,194, Ankara,
- ÖZEY, R., 1987, *Olukbaşı, Kızılca ve Dutağaç Köylerinde Kıl Çadır Dokumacılığı*. *Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 49(Ağustos 87), İstanbul, s. 163-190.
- TANOĞLU, A., 1966, *Nüfus ve Yerleşme*. İstanbul Üniv. Yay. No: 1183, Edebiyat Fak. Coğrafya Enstitüsü Neşriyatı No: 45, İstanbul.
- TUNCEL, M.- DOĞANER, S., 1992, *Kütahya'da Kaplıca Turizmi*, *Ege Coğrafya Dergisi*, Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yay. İzmir, s.47-60.
- ÜLKER, İ., 1986, *Sağlık Turizmi ve Kaplıca Sularımızın Değerlendirilmesi*, *Turizm Yıllığı 1986*, Ankara, s.205-222.

## NOTLAR:

- 1 DOĞANAY, H., 1989, Erzurum'un Termal Turistik Potansiyeli. Turizm Yılığ 1988-1989, Ankara, s. 157-158
- 2 DOĞANAY, H., 1989, a.g.m., Ankara, s.157-158.
- 3 ÜLKER, I., 1986, Sağlık Turizmi ve Kaplıca Sularımızın Değerlendirilmesi, Turizm Yılığ 1986, Ankara, s.205.
- 4 ERİŞEN, B. vd, 1996, Türkiye Jeotermal Envanteri, M.T.A. Genel Müdürlüğü Yay., Ankara, s. 116-117.
- 5 Kemal OLGUN tarafından 8.10.1987 tarihinde yerinde yapığı incelemelere ilişkin rapor.
- 6 BİLECEN, L.-ÖZ, G.-BONÇE, T., 1976, (27 Eylül 1975), Türkiye Maden Suları 5, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Tıbbi Ekoloji ve Hidro-Klimatoloji Kürsüsü, İstanbul, 106-107.
- 7 ÖZBEY, S., 1979, Şifalı Sularımız Kaplıcalar ve İçmeler Rehberi, Yun Haber Ajansı Yay.No.1, s.194, Ankara.
- 8 9.7.1984 tarihli S.S.Y.B.Refik Saydam Hfzasthha Merkezi Bakanlığı Kimyevi Tahlil Şubesi Müdürlüğü, Ankara, 07.09-4/1323 sayılı 16.06.1984 tarihli Kimya Mühendisi Ayhan SOYOĞLU tarafından yapılan analiz sonuçlarıyla ilgili raporu. Dr.Ali İhsan BAL, Ankara Numune Hastanesi Fizikoterapi ve Hidroterapi Klinik Şefi tarafından hazırlanan 08.09.1984 tarih ve 36 sayılı rapor.
- 9 M.T.A. 10.7.1989 tarih 89-124 nolu rapor.
- 10 İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Tıbbi Ekoloji ve Hidro-Klimatoloji Kürsüsü öğretim üyesi Prof.Dr. M. Zeki KARAGÜLLE tarafından 10.11.1995 tarihinde yapılan bilimsel değerlendirme.
- 11 ÜLKER, I., a.g.e., s. 219.
- 12 ÜLKER, I., a.g.m. s.210.
- 13 ÖZAV, L., 1994, Gediz-Ilca Termal Turizm Merkezi, Turizm Yılığ 94, Türkiye Kalkınma Bankası Yay.Ankara, s.238-243.
- 14 ÖZBEY, S., 1979, a.g.e., s.194, Ankara.
- 15 TANOĞLU, A., 1966, Nüfus ve Yerleşme. İstanbul Üniv. Yay. No: 1183, Edebiyat Fak. Coğrafya Enstitüsü Neşriyatı No: 45, İstanbul, s. 207-208.
- 16 GÖNEY, S., 1975, Büyük Menderes Bölgesi, İstanbul Üniv. Yay. No: 4895, Coğrafya Enstitüsü Yay.No: 79, İstanbul s.370-373. ÖZEY, R., 1987, Ohnebaşı, Kızılca ve Dutağaç Köylerinde Kıl Çadır Dokunmaçlığı. Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi, Sayı: 10 (Ağustos 87), İstanbul, s. 174-175.
- 17 BULUT, I., 1999, Kökeni Termal Kaynaklara Dayanan Bir Yerleşme: Sivas-Sucak Çermik, Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi, Sayı: 119, İstanbul, S: 187-208.
- 18 BULUT, I., 1999, Soğuk Çermik Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü, Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi, Sayı: (Baskıda), İstanbul.

