

NİĞDE YÖRESİ KAPLICA, İÇMECE VE DOĞAL MİNERALLİ SULARI, SORUNLAR VE ÖNERİLER

The Problems And Solutions About Hotspring, Drinking Water And Natural Mineral In The Territory Of Niğde

Yrd. Doç. Dr. Emin TOROĞLU *

Arş. Gör. Serdar CEYLAN **



Özet:

Anadolu'nun genç-aktif bir jeolojik yapıya sahip olması nedeniyle, ülkemizin hemen her yöresinde sıcak su kaynaklarına ve doğal minerali sulara rastlanılmaktadır. Binlerce yıldır kullanılan bu su kaynakları, günümüzde de sağlık amaçlı olarak yararlanılmaya devam edilmektedir.

Niğde il sınırları içerisinde yer alan 2 kaplıca, 2 içmece ve tespit ettiğimiz doğal minerali 6 su kuyusu bulunmaktadır. Bu şifalı su alanlarının büyük bir kısmında altyapı, tesis ve tanıtım yetersizliği; kurumlar arası işbirliği ve planlama eksikliği gibi nedenlerden dolayı istenilen ölçüde yararlanılamamaktadır.

Bu çalışmada, Niğde ili içerisinde yer alan şifalı su alanlarının ekolojik, idari ve peyzaj problemleri belirlenerek, sorunlara çözüm önerileri getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kaplıca, içmece, mineral kaynak, şifalı su

Abstract:

Because of Anatolia has an active geological structure, hot water springs and natural mineral waters are encountered in every part of Turkey. These water sources which have been used for thousands of years, are used as health purpose today, as well.

Within the boundaries of Niğde, there are 2 thermal springs, 2 drinking waters and 6 water wells with natural mineral which have determined by us. In a great part of healing water areas, there are deficiencies that are infrastructure, facility (or hotel) and advertisement, inter-institutional cooperation, planning. Because of these deficiencies, water sources cannot used in the desired level.

In this study, solution suggestions are presented by determining ecological, administrative and landscape problems of the healing water areas that are within the boundaries of Niğde.

Keywords: *Hotspring, drinking water, mineral spring, healing water*

* K.S.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü. (e-posta: etoroglu@ksu.edu.tr)

** K.S.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü. (e-posta: s.ceylan_51@hotmail.com)

Giriş

Yeryüzüne düşen yağışların bir bölümünün yeraltına sızdıktan sonra tekrardan kaynak şeklinde yeryüzüne çıkması, hidrolojik döngüde akımı destekleyen önemli bir kesittir. Bu sular, yeraltında temas ettikleri yerin litolojik karakterini yansıtan erimiş mineralleri bünyelerine aldıklarından saf su özelliklerini kaybetmektedirler. Mineralli sular, günlük içme sularından ayrı olarak, fazla miktarda eriyik maddeleri bünyelerinde barındırdıklarından dolayı, literatürde “*Maden Suyu*” olarak tanımlanmaktadır (Ülker, 1988:21; Kopar, 2002:91). Diğer bir ifadeyle, bir litresinde en az 1 gr. eriyik halde mineral veya karbondioksit gazı bulunan 20°C'nin altındaki doğal mineralli sular, “*Maden Suyu*” ya da “*Hidromineral Su*”; tedavi amacıyla kaynağından içildiğinde ise “*İçme*” olarak adlandırılmaktadır (Ülker,1988:21; Doğanay, 2001:259; Gürbüz vd., 2003:23). Tedavi amacıyla kullanılan bu suların soğukları “içme, içmece”; sıcaklarına ise “*ılıca, kaynarca, çermik*” olarak adlandırılmaktadır. “*Kaplıca*” terimi, “*kapalı ılıca*” teriminden gelmekte olup, üzerinde yapı bulunan ılıca demektir. “*İlica*” terimi ise, tedaviye yarayan müessese anlamına gelmektedir (Dirisu,1952:5).

Şifalı sular, termal turizm veya kaplıca turizmi kapsamında içme, çamur banyo şeklinde çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılarak önemli bir turistik faaliyeti oluşturmaktadır (Bulut, 1997:71; Bulut vd., 2001:61). Bu sular, son zamanlarda modern tıp tedavilerinde kullanılan kimyasal ilaçların yan etkilerinin ortaya çıkması ve bazı durumlarda yetersiz kalması nedeniyle kullanımı daha da artırmıştır (Tıraş, 2003:98). Özellikle günümüz modern dünyasında yoğun çalışma temposu, uzun süre hareketsiz kalma gibi durumlar ve bunlara bağlı olarak orta çıkan boyun, bel ve eklem ağrıları, cilt hastalıkları ve diğer sağlık problemleri şifalı sular ile giderilmeye çalışılmaktadır. “Şifalı suların sağlık amaçlı bu kullanımları dışında seraların ve konutların ısıtılmasında, elektrik enerjisi üretilmesinde, deniz suyundan tuz elde edilmesinde, havaalanı ve yüzme havuzlarının ısıtılmasında da yararlanılması (Zaman vd., 2000,349:350)” termal alanların önemini daha da artırmıştır.

Türkiye, sıcak ve soğuk şifalı su kaynakları açısından potansiyeli yüksek bir ülke olmasında, volkanik ve tektonik arazilerin ülkede geniş alanlar kaplaması etkili olmuştur. Bu nedenle de yurdumuzun hemen her coğrafi bölge ve yöresinde sıcak ve soğuk su kaynaklarına rastlanılmaktadır (Doğanay, 1989:157; Ülker, 1986:205; Bulut, 1999:187). Ülkemizde debileri 2-500 lt/sn arasında değişen 1300 civarında termal kaynak bulunmaktadır. Kaynak zenginliği açısından Türkiye, dünyada ilk 7 ülke arasında yer almaktadır. Ayrıca Avrupa’da kaplıca kullanımı bakımından İtalya (300) ve Almanya’dan (260) sonra, Türkiye 240 adet kaplıca ile üçüncü sırada yer almaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007:9).

Anadolu’da Hititler döneminden beri faydalanılan şifalı sular, Roma ve Bizans dönemlerinde de tedavi ve spor amaçlı olarak kullanıldığından dolayı en eski turizm çeşidi olarak kabul edilir (Doğaner, 2001:75). Selçuklu döneminden günümüze kadar gelen zaman içerisinde termal kaynakların iyileştirici etkisi olduğu fark edilmiş, bu kaynak yerleri yerleşime açılmıştır. Kızılcahamam, Çermik (Balıklı Çermik) ve İlica (Erzurum) gibi yerleşmelere birer isim olmuştur (İbret, 2007:138). Öne çıkan bu termal yerleşmeler

dışında, yurdumuz yerleşmelerinin çoğunda onlarca termal kaynak ve mineralli su bulunmaktadır; fakat bu sular, detaylı coğrafi etütlere konu olmadığı için, yeterince tanınmamakta ya da yerel idari yönetimlerin ilgisizliği nedeniyle geliştirilip kullanılamamaktadır.

Amaç, Materyal ve Metot

DİRİSU (1952), çalışmasında ülke kaplıca ve içmecelerinin yanında Çiftehan Kaplıcası, Kemerhisar ve Ferhenk içmecesine değinmiş; ÖCAL, Çiftehan kaplıcalarını (2005) ve Narlıgöl termal alanını (2011) turizm potansiyeli bakımından incelemiştir. Ancak içmecelerin (Ferhenk, Kemerhisar) mevcut durumunun 1952'den beri ele alınmamış olması ve arazi çalışmalarında 6 doğal mineralli su kuyusunun tespit edilmiş olması bu çalışmanın yapılmasında temel etken olmuştur.

Niğde yöresinde bulunan şifalı suların ne tür hastalıkların tedavisinde kullanıldığı, bu suların mevcut kullanım ve işletim durumu, eksiklikleri ve ileriki süreçte bu kaynak alanlarında neler yapılabileceği bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Su analizi yapılmamış Tepeköy ve Bucakçayır doğal mineralli su kuyularının, bu çalışma içerisinde ele alınmasının amacı, bu doğal mineralli su kuyularının önemini ve eksikliklerini ortaya koymak, bu mineralli su kuyularının ileriki süreçte değerlendirilebilmesi için, neler yapılacağı üzerine tartışmaktır.

Araştırma sahası ile ilgili daha önce yapılmış bilimsel çalışmalardan yararlanılmıştır. Şifalı su kaynaklarının yöre içerisindeki konumu harita üzerinde gösterilmiş; şifalı suların fiziksel ve kimyasal özelliklerini belirleyen jeolojik formasyonlar İl jeoloji haritasında gösterilmiştir. İlgili kurumlardan kaplıca ve içmecelerin su analiz raporları temin edilmiştir. Ağustos 2012 döneminde arazide gözlemlerde bulunulmuş ve fotoğraflar çekilmiş; yöre halkı, gelen ziyaretçiler ve ilgili kurum çalışanlarıyla mülakatlar yapılmış; mevcut sorunlar belirlenerek bu sorunlara çözüm önerileri sunulmuştur.

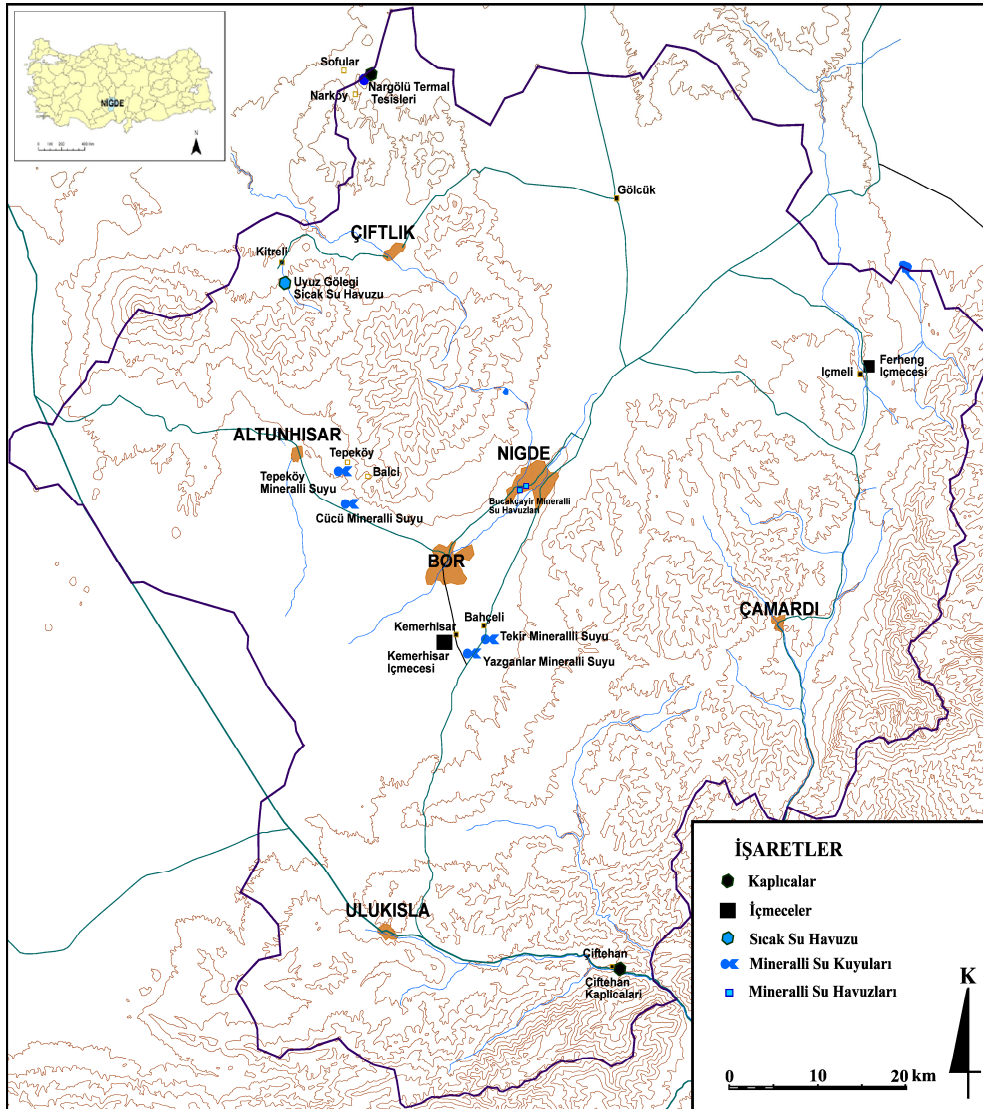
II. Araştırma Sahasının Konumu ve Jeolojik Yapısı

Araştırma sahasını oluşturan Niğde İli, İç Anadolu Bölgesi'nin Orta Kızılırmak Bölümü'nde bulunan, alan bakımından orta büyüklükteki bir ilimizdir (Şekil 1). Kendine özgü yapısal ve morfografik karakterleriyle Niğde yöresi, volkanik dağları (Hasan D., Melendiz D., Keçiboyduran D., Göllüdağ) ve bu dağların oluşturduğu platolarla dikkati çekmektedir. Bu volkanik kütleler; ovalar (Misli, Bor ve Melendiz Ovaları) ve güneyden İli sınırlayan Bolkar ve Aladağlar yöresinin hâkim morfolojisini oluşturmaktadır (Toroğlu, 2009:77).

Niğde yöresinin güneyinde Niğde Masifi, güneydoğusunda Aladağlar ve güneyinde ise Bolkar Dağları yer almaktadır. "Niğde yöresi, Toridler ve Anadolilerin bir araya geldiği alanı kapsamaktadır (Ketin,1996)." Yörede; yapısal konum, litoloji ve yaş açısından birbirinden farklı dört tektono-stratigrafik birim yer almaktadır (Niğde İl Yıllığı, 1997:75) (Şekil 2).

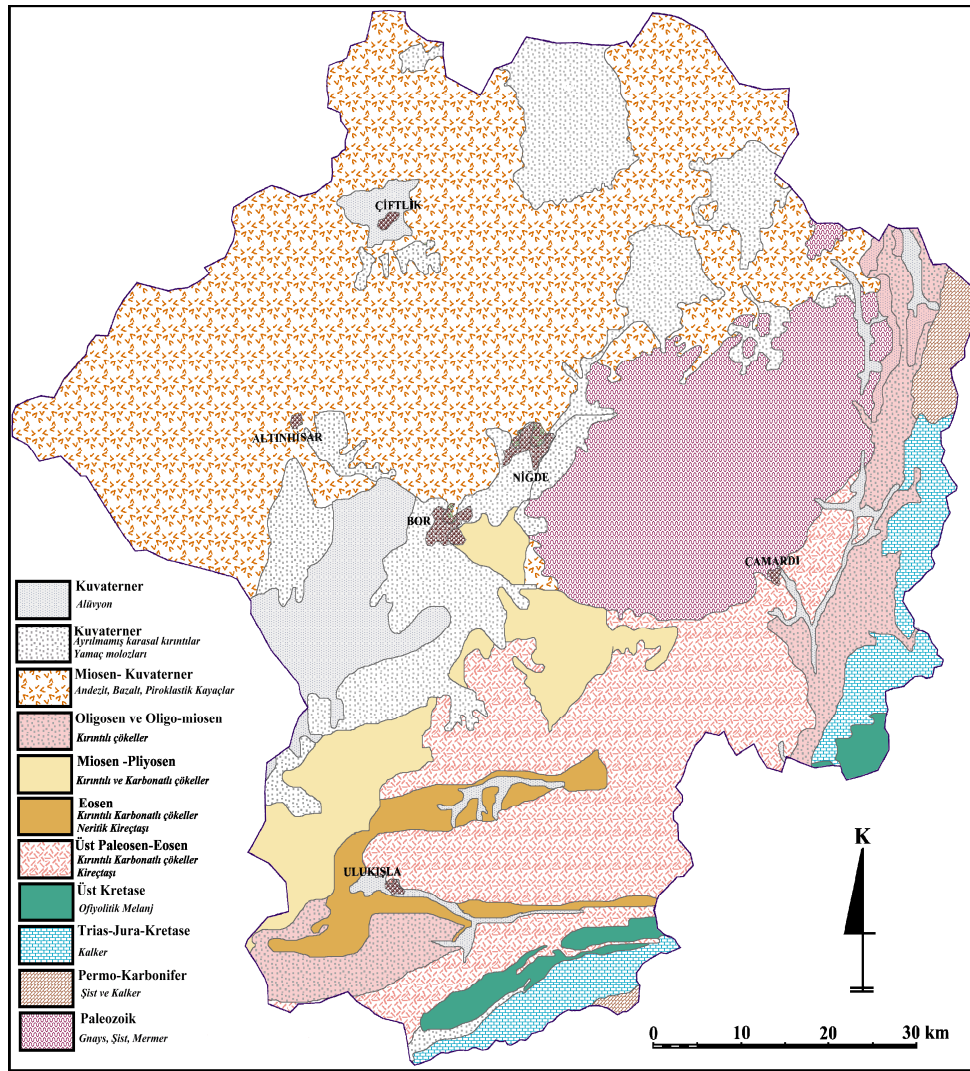
Çiftehan Kaplıcası'nın üzerinde bulunduğu Çiftehan Formasyonu, çoğunlukla kırmızı renkli mikritik kireçtaşlarından oluşan bir birimdir. Ereğli-Ulukışla havzasının

tabanında görülen ilk çökel birimidir. Ofiyolitler üzerinde uyumsuz olarak duran yüzeylemlerinde, yer yer çakıltaşı başlayan birim, genelde ince orta katmanlı, kırmızı renkli pelajik kireçtaşı ile temsil edilir. Mikritik kireçtaşı, bazik volkanik ardalanmasıyla devam eden birim 500 metre kalınlığındaki gri, bej, pembe renkli pelajik kireçtaşlarına geçer. Fosillere göre, Çiftehyan Formasyonu Kampaniyen-Alt Maestrihtiyen yaşındadır (Niğde İl Yıllığı, 1997:77).



Şekil 1. Çalışma Sahası Lokasyon Haritası ve Şifalı Su Kaynakları

Uyuz Gölü Sıcak Su Kaynağı, Melendiz volkanik kütleleri üzerinde; Tepeköy Doğal Mineralli Su Kuyusu ise, volkanik kütlelerin güneybatı ucunda yer almaktadır. “Melendiz Dağı tüfü gri, sarımsı, beyaz renklerde olup, içerisinde mangenez ve ve kükürt çökelleri ihtiva etmektedir (Niğde İl Yıllığı, 1997:79).” Volkanizma yörede, Orta Miosen’de ignimbirit püskürmesiyle başlamış, bunu volkanik kül, lapilli, tuf ve aglomeralar izlemiştir, daha sonra bazaltik ve andezit lavlarla volkanizma devam etmiştir (Ercan, 1985; Şahingöz, 2007:5).



Şekil 2. Niğde İli'nin Jeoloji Haritası (MTA)

Narlıgöl; Üst Miyosen sonları, Pliyosen başlarında bir volkan konisi durumundaydı. Patlamalı bir şekilde başlayan Narlıgöl konisi, selime tüfü adı verilen andezitik karakterde proklastik materyalleri çıkarmış; Kuvaterner başlarında çökerek bugünkü maar görünümünü almıştır (MTA, 1992; Durak ve Diğ.,1997:21). Narlıgöl çevresinde volkanizmanın kabuksal kökenli olduğu, riyolit volkanizmasının yaşının 500 bin yıl, bazalt volkanizmasının ise 50 bin yıl civarında olduğu yaş tayinleri sonucu tespit edilmiştir. Fazla derin olmayan mağma odalarının hala enerji taşıdığı, bu enerjinin kaldera kenarlarındaki ring fayları ve KD-GB, GD-KB uzanımlı faylar boyunca sıcak su şeklinde yüzeye çıktığı görülmektedir (Akbaşlı,1992:1). Gölün temeli Kırşehir masifine ait Paleozoik yaşlı metaformitler olan Bozçaldağ formasyonu olarak bilinen gnays ve kuvarsitler (Başçıl,1998:62) temsil etmekte olup, yörede görülen en son volkanik aktivite, riyolitik andezitik karakterde olup, genç bazaltları göl çevresinde görmek mümkündür (Akbaşlı,1992:2;Öcal,2011:294,295).

Kemerhisar İçmeci ve Bor çevresinde çakıl, kum, silt ve killerden oluşan alüvyolar gevşek bir yapı göstermektedir. Ferhenk İçmeceleri'nin (İçmeli) bulunduğu saha ise; Ecemiş Koridoru, kalker ve kireçtaşından müteşekkil olan Aladağlar ve kumtaşı, kiltası, kireçtaşı aralanmasından meydana gelmiş Çamardı Formasyonu çevresinde yer almaktadır. Bu saha, Kaledoniyen–Hersiniyen ve Alp orojenik hareketlerinin etkilerinde kalmış; kırılma, kıvrılmama ve metamorfizmaya uğramıştır. Niğde grubu kayaçlarda birden fazla etkili orojenez etkili olduğu için, değişik doğrultularda uzanan ve birbirini kesen küçük faylar gelişmiştir. Ecemiş Koridoru, tektonik sonucu oluşmuş Türkiye'nin en önemli faylarından biridir (Aladağ, 1996:13). Çamardı Formasyonu, kumtaşı, kiltası, kireçtaşı aralanmasından meydana gelmiştir (Niğde İl Yıllığı, 1997:78) .

III. Niğde Yöresi Jeotermal Alanları ve Doğal Mineralli Suları

Termal turizmin yılın on iki ayında turizm imkânı vermesi, sürekli istihdam sağlaması, iç turizmde artan bir talebinin olması, bölgesel ve kırsal kalkınmayı sağlaması, yatırım ve işletme karlılığını oluşturması, altyapı ve ulaşımı geliştirmesi, bölge-yöre göçlerini kısmen önlemesi termal turizmin avantajları olurken; tesislerin yetersizliği, teşviklerin geliştirilememesi, kurumlar arası işbirliği eksikliği, reklam ve pazarlama eksikliği, ulaşım ağı zayıflığı ve nitelikli personel eksikliği (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007) termal turizm alanlarında yaşanan sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

“Türkiye Turizm Stratejisi ve Termal Turizm Master Planı”nda Aksaray, Kırşehir, Nevşehir, Niğde ve Yozgat İli “Orta Anadolu Termal Turizm Kentleri ve Merkezleri” arasında yer almaktadır. Ayrıca Termal Turizm Master Planı’nda bu illerin “Termal Turizm Kenti” olarak geliştirilmesi amaçlanmıştır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007:16). Çiftehyan Kaplıcaları (Ulukışla) ve Narlıgöl Niğde İli'nin termal turizm merkezini, Kemerhisar ve Ferhenk İçmeceleri ise, yörenin diğer sağlık turizm alanlarını oluşturmaktadır (Tablo 1).

İçmece suları, soğuk sular grubuna girmektedir. Böbreklerden çok çabuk süzülen içmece suları, idrar yollarının yıkanmasına ve böbreklerde bulunan küçük taşların kolayca vücuttan atılmasına imkân vermektedir. Bu suların mide içerisinde çok çabuk kana karışma özelliği göstermesi, mide ve pankreasın sekresyon faaliyeti eksikliğini düzeltmektedir. İçmece sularının bütün hücrelerde hızlı bir dolaşım göstermesi hücreleri uyandırmaktadır.

Sinir uçlarını eskite ederek hücrelerde nütrisyon faaliyetlerini artırmakta ve bu nedenle, sınırlı kimselerdeki mide rahatsızlıkları içmece suları ile çok çabuk geçmektedir. Ayrıca yeni başlamakta olan damar sertliğinin de önüne geçmekte, kandaki fazla asiti normale döndürmektedir (Dirisu,1952:447).

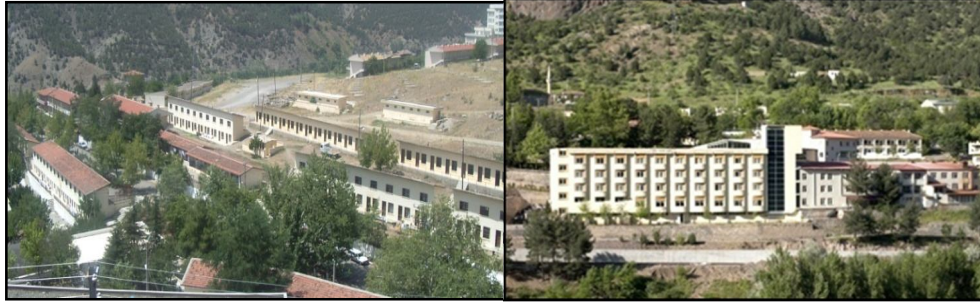
Tablo 1: Niğde Yöresi Jeotermal Alanlar ve Doğal Mineralli Suları

Kaplıcalar/ İçmeceler	İlçe	Yakınındaki Yerleşme	Konaklama	İşletim Durumu	Kullanım Şekli
Çiftehhan Kaplıcası	Ulukışla	Çiftehhan	935 yatak	Aktif	Banyo, İçme Kür
Narlıgöl Sıcak Su Kaynağı	Merkez	Nar Köyü	360 yatak	Aktif	Banyo, Kür
Kemerhisar İçmecesi	Bor	Kemerhisar	50 yatak	Pasif	İçme
Ferheng (İçmeli) İçmecesi	Merkez	İçmeli	21 yatak	Aktif	Maden Suyu
Uyuz Göleği Sıcak Su Kaynağı	Çiftlik	Kitreli	-	Aktif	Banyo
Tepeköy Doğal Mineralli Su Kuyusu	Bor	Tepeköy	-	Aktif	Zirai Sulama
Yazganlar Doğal Mineralli Su Kuyusu	Bor	Kemerhisar	-	Aktif	İçme
Bucakçayır Doğal Mineralli Su Kuyusu	Merkez	Bucakçayır	-	Aktif	Yüzme
Cücü Mineral Doğal Mineralli Su Kuyusu	Bor	Balcı Köyü	-	Aktif	Zirai Sulama
Tekir Doğal Doğal Mineralli Maden Suyu	Bor	Bahçeli	-	Aktif	İçme

Kaynak: Ağustos 2012 Dönemi Arazi Çalışma Tespitleri.

A. Çiftehhan Kaplıcası

Çiftehhan Kaplıcası, Niğde İli'nin Ulukışla İlçesi idari sahası içerisinde kalan Çiftehhan beldesinde yer almaktadır (Harita 1). Adana-Aksaray-Ankara E90 karayolu üzerinde yer alan Çiftehhan; Niğde şehrine 79 km, Ulukışla İlçe merkezine 27 km, güneyinde yer alan Adana İli Pozantı İlçe merkezine ise 16 km uzaklıkta yer almaktadır (Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1. Çiftehhan Çelikhan Termal Otel Diğer Konaklama Mekânlarından Görünümler

Çiftehhan Kasabası, Çakıt Çayı'nın açmış olduğu bir vadinin kuzey yamacına yaslanmakta olup, Orta Anadolu'yu Toroslardan Çukurova'ya bağlayan bir geçitinin içerisinde yer almaktadır. Kasaba, dar bir vadinin içerisine sıkışmış durumdadır. Yerleşmenin üzerinde bulunduğu sahanın morfolojisi oldukça karmaşık bir özelliği sahiptir. Birbiriyle uyumsuz farklı aşınım direncine sahip jeolojik formasyonlar, oldukça arızalı

bir formasyonun oluşmasına neden teşkil etmiştir. Bu nedenle sahada eğim değerleri kısa mesafede sık sık değişmektedir (Toroğlu, 2006:354).

Çiftehhan Kaplıcası, termal turizm merkezi olarak, Sağlık Bakanlığı tarafından 18 sayılı işletme ve ruhsat izniyle 1957’de işletmeye açılmıştır. Tarihi değerler taşıyan kaplıca, arkeolojik araştırmalara göre Etiler zamanından beri mevcuttur. Eti, Frig ve Roma Devri’ne ait seramik kalıntıları, bu gerçeği kanıtlamaktadır. Kaplıcanın eski havuzu Roma Devri’ne, yeni havuzu ise, Selçuklular Dönemi’ne aittir (Niğde İl Çevre Durum Raporu, 2008:135; Dirisu;1952:434).

Dört kaynaktan yüzeye çıkan kaplıca sularının debisi 0.1-5 lt/sn arasında değişmektedir. Ayrıca kaplıca sahasında 400 m derinliğinde bir kuyu açılmış ve 44.5°C sıcaklıkta ve 0.44 lt/sn debide sıcak su elde edilmiştir. Kaplıca suları, ortalama sıcaklığı 52°C’dir (Buluş, 2002:13; Toroğlu, 2006:60) (Tablo 2).

Tablo 2. Çiftehhan Sıcak Su Kaynağının Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Fiziksel Özellikler		Kimyasal Özellikleri	
Renk	Yok	Sodyum (Na)	309
Bulanıklık	Berrak	Kalsiyum (Ca)	161
Koku	Yok	Magnezyum (Mg)	0.20
Tat	Normal	Bikarbonat (HCO ₃)	30.5
İletkenlik (25 C ⁰)	2430 uS/cm	Sülfat (SO ₄)	805.8
pH	8.52	Klorür (Cl)	413.1
		Demir (Fe)	0.025
		Nitrat (NO ₃)	< 0.05

Kaynak: Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Gıda Güvenliği ve Beslenme Araşt. Müdürlüğü, B.10.1.RSH.0.09.120/02/3916-1 Sayılı, 2009 Tarihi Su Analiz Raporu (Erişim:2012)

Kaplıca suları oldukça boldur; fakat içerisinde bulunan maden oranı çok azdır. Sularının bünyesinde en fazla tuz ve sodyum sülfat bulunmaktadır. Kaynakta hafif kükürt kokusu hissedilmektedir. İçildiğinde hafif ishal (laksatif etki) yapmaktadır. Banyo olarak kullanıldığında ise; her çeşit romatizma, nevralsi, nevrit, polinevrit ve kadın hastalıklarına olumlu tepki vermektedir. Sudaki blomür dolayısıyla da ayrıca teskin edici etkisi bulunmaktadır. Toros Dağları’nın eteğinde kaplıcanın istirahat ve dinlenme şartları oluşturması bakımından da buranın ayrı bir değeri vardır (Dirisu; 1952:434).

Çiftehhan Kaplıcaları yaklaşık 120 bin dönümlük bir alan içerisinde yer almaktadır. Çiftehhan Çelikhhan Termal Otel’ de 350 yatak, Çiftehhan Termal Otel’ de 235 yatak, Çiftehhan Belediyesi Apart Evler’de 200 yatak ve Pansiyonlar ise 150 yatak olmak üzere, toplam 935 yatak gelen ziyaretçilere hizmet vermektedir. Termal tesislere; Adana, Mersin, Osmaniye, Hatay, Niğde, Kayseri, Şanlıurfa, Kahramanmaraş, Malatya gibi çevre illerden yoğun olarak gelen olmaktadır. Haziran ayında okulların tatile girmesi, çalışan bireylerin yıllık izin kullanma durumu, Toroslar’ın yaz aylarındaki doğal güzellikleri gibi çeşitli nedenlerden dolayı yaz aylarında Çiftehhan Kaplıcaları’na gelen sayısında önemli bir artış

görülmekte; Temmuz-Eylül ayları arası dönemde doluluk oranı % 100'e kadar çıkmaktadır.¹

B. Narlıgöl Sıcak Su Kaynağı

Niğde-Aksaray il sınırı Narlıgöl kalderasının ortasından geçmektedir. Diğer bir ifadeyle, göl alanının güney yarısı Niğde İli idari sahası içerisinde kalırken, kuzeyde kalan diğer yarısı ise, Aksaray İli idari sahası içerisinde yer almaktadır (Harita 1). Narlıgöl'ün 3 km güneybatısında Niğde İli Merkez İlçe'ye bağlı Nar Köyü; yaklaşık 2 km kuzeybatısında ise, Aksaray İli Gülağaç İlçe Merkezi'ne bağlı Sofular Beldesi bulunmaktadır.

Turistik bir yer olan Ihlara Vadisi (Aksaray) ile Nevşehir'i birbirine bağlayan karayolu üzerinde yer alan Narlıgöl; Niğde şehrine 70 km, Aksaray şehrine 45 km, Nevşehir şehrine ise yaklaşık 50 km mesafededir.



Fotoğraf 2. Narlıgöl'den Bir Görünüm

Narlıgöl, patlama çukuru içerisinde oluşmuş bir krater gölü olup, etrafı tepelerle çevrilidir (Fotoğraf 2). Bir sit alanı olan gölün yer aldığı bölge, genel karakteri itibarıyla Kapadokya Yöresi'nin bir uzantısı olup, Ihlara-Derinkuyu Vadisi'nin devamı görünümündedir. Göl, yaklaşık 2500 m²'lik bir alanı kaplamakta olup, derinliği 65-70 metreyi bulmaktadır (Aksaray Kültür Envanteri, 2009:63).

Tablo 3. Narlıgöl Sıcak Su Kaynağının Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Fiziksel Özellikler		Kimyasal Özellikleri	
Renk	Yok	Sodyum (Na)	263
Bulanıklık	Var	Kalsiyum (Ca)	323
Koku	Yok	Magnezyum (Mg)	42.5
Tat	Normal	Bikarbonat (HCO ₃)	982.10
İletkenlik (25 C ^o)	2620 uS/cm	Sülfat (SO ₄)	127.8
pH	6.46	Klorür (Cl)	450.96
		Demir (Fe)	0.02
		Nitrat (NO ₃)	15.5

Kaynak: Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Gıda Güvenliği ve Beslenme Araşt. Müdürlüğü, B.10.1.RSH.0.09.21-120.02/1973-1 Sayılı, 2009 tarihli Su Analiz Raporu (Erişim:2012)

¹ Çelikhan Termal Otel İşletmecisi Kamil ÖLÇER ile 23.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

Narlıgöl'deki sıcak su sondajında MTA'nın yaptığı inceleme sonucunda su sıcaklığı 65 °C, su debisi ise 2,5 lt/s. olarak hesaplanmıştır (MTA, 1992). Termal su standartlarına göre Narlıgöl termal suyu, oluşum yönünden juvenil sular; mineral yönünden sodyumlu, magnezyumlu, bikarbonatlı sular; sıcaklık değerlerine göre hipertermal sular; sertlik derecesine göre ise çok daha sert sular grubuna girmektedir (Aslan, 1995:40-42; Durak ve Diğ.,1997:22) (Tablo 3). Bu sular; romatizma, nefrit, polinefrit kadın hastalıkları ve kırık çıkıklarda banyo olarak kullanılmaktadır (İl Çevre Durum Raporu, 2009:136).



Fotoğraf 3: Narlıgöl'e Gelen Ziyaretçiler ve Termal Otellerden Görünümler

Niğde Narlıgöl'de iki termal otel faaliyet göstermektedir. Narlıgöl Termal Otel'de 200 yatak, diğer termal otelde ise 160 yatak olmak üzere, toplam 360 yatak bulunmaktadır. Göle gelen ziyaretçiler genellikle; yakın çevreler olan Aksaray İli'nin Güzelyurt (Alanyurt Köyü) ve Gülağaç İlçeleri (Sofular, Bekarlar, Kızılkaya ve Gülpınar Köyü), Nevşehir İli Derinkuyu İlçesi (Duala, Ağılı ve Yalman Köyü), Acıgöl İlçesi (Kurugöl Köyü), Niğde İli Çiftlik İlçesi (Bozköy) ve Niğde Merkez İlçeye bağlı (Narköyü, Gösterli Köyü) yerleşmelerden geldikleri gözlemlenmiştir.²

Bu yerleşmelerden gelenlerle yaptığımız mülakatlarda, göl çevresinde wc, lavabo, içme suyu, mescit gibi ziyaretçilerin gereksinimlerine cevap verecek altyapının olmadığı ve genelde bu eksikliklerin dile getirildiği görülmüştür. Ayrıca piknik için mangallık ocak yerinin ve oturma kamelyalarının olmadığı ve bu nedenle yerde piknik yapmak zorunda kaldıkları ifade edilmiştir⁴ (Fotoğraf 3). Çöp kutuları olmadığı için, piknik yapıldıktan

² Narlıgöl'e gelen ziyaretçilerle 21.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmeleri

sonra poşet, plastik ve şişe gibi katı atıkların ağaçların altına-çevreye atıldığı; gölün 2 km'lik asfalt yolunun bozuk ve dar olduğu, göl çevresindeki yolların yağmur sularının aşındırması nedeniyle araçların iniş ve çıkışını zorlaştırdığı görülmüştür.

C. Kemerhisar İçmecesi

İçmece, Bor İlçesine bağlı Kemerhisar Kasabası'nın 3 km güneyinde yer almaktadır (Harita 1). Kasaba, Niğde şehrine 24 km, Bor şehrine 8 km uzaklıktadır. Kasaba yerleşmesi, Bor Ovası'nın KD ucunda Kurbanpınarı Deresi'nin meydana getirmiş olduğu geniş bir birikinti yelpazesi üzerinde yer almaktadır (Harita 1).

Eski Tyana şehri üzerine kurulan kasaba (Dirisu;1952:131), yöredeki en eski yerleşmelerden birisini oluşturmakta olup; Hitit, Pers, Helenistik, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı Dönemi gibi birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır (Toroğlu,2006:350). Bu sahadaki içmeceler, binlerce yıldır yöre halkı tarafından kullanıla gelmiştir. "Romalılar Devri'nde burası (Tyana şehri), mukaddes sayılır ve hac maksadıyla ziyaret edilirdi. Tyana şehrine gelenler bu sudan içer ve memleketlerine bu suları götürürlerdi (Dirisu;1952:131)".



Fotoğraf 4: Kemerhisar İçmecesi ve Yeşil Alanlarından Bir Görünümler

Bor Ovası'nda yüzeye çıkan içmece suları, beton depo içerisinde toplanmakta, eşiklerle iki metre aşağı inilerek çeşmelerden içilmektedir (Dirisu;1952:131) (Fotoğraf 4). İçmece içerisinde 60-70 yatak kapasiteli 2 otel dışında oda şeklinde kiralananan diğer

meskenler bulunmaktadır. Ayrıca restaurant, mescit, çocuk park alanı, piknik alanı gibi sosyal donatılar ile ihtiyaçlara cevap verebilecek altyapısıyla uygun bir ortamı oluşturmaktadır (Fotoğraf 4).

Tablo 4. Kemerhisar İçmecesinin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Fiziksel Özellikler		Kimyasal Özellikleri	
Renk	Uygun	Sodyum İyonu (Na)	1547.1
Bulanıklık	Uygun Değil	Kalsiyum İyonu (Ca)	247.9
Koku	Uygun	Magnezyum İyonu (Mg)	168.6
Tat	Uygun Değil	Alimünyum (Al)	0.232
İletkenlik (20 C ⁰)	7420 uS/cm	Sülfat İyonu (SO ₄)	341
pH	7.7	Klorür (Cl)	1768.8
		Hidrokarbonat (HCO ₃)	2154
		Nitrat (NO ₃)	11.9

Kaynak: Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Bölge Hıfzıssıhha Müdürlüğü, Toksikoloji Laboratuvarı. B.10.4.RHS.1.06.00.30/140.04 Sayılı, 2009 Tarihli Su Analiz Raporu (Erişim:2012)

İçmece suları, sodyum sülfat bakımından fakir olmasına rağmen, içmece sularının litresinde 1 gr. kadar CO₂ bulunması, suyun içimini kolaylaştırmaktadır. Bağırsak sistemini düzenleyici bir etkisi yanında böbrek taşı, karaciğer ve safra yolları hastalıklarına da iyi gelmektedir (Dirisu;1952:131). İçmece suyun radyoaktivitesi 5 olup, kalsiyum, magnezyum bileşikleri bakımından zengindir (Atlı, 1999:23). Ancak son dönemde, yörede açılan karbondioksit tesislerinin suyun özelliğini etkilediği belirtilmektedir. ³ Nitekim bu durum su analizinde de belirtilmiştir. Arsenik, borat, mangan, selenyum, alimünyum, bulanıklık ve tat parametreleri bakımından içmece sularının uygun olmadığı belirtilmiştir (Tablo 4).

Tesis 2007 yılına kadar işletilmekte iken, İlgili Bakanlığın 5686 sayılı, “*Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Uygulama Yönetmeliği*” çerçevesinde Kemerhisar içmece sularının analiz edilmesi, ilgili Bakanlıkça Kemerhisar Belediyesi’nden istenmiştir. İl Sağlık Müdürlüğü tarafından alınan su örnekleri, İzmir Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi’nde analiz edilmiş; fakat suyun içmece olarak uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak mikrobiyolojik ve istenmeyen maddeler dışındaki parametreler normal değerlerde çıksa da Kemerhisar Belediyesi, analiz sonucu nedeniyle tesisin işletilmesini durdurmak zorunda kalmıştır. Analiz yapan hastanenin analizde belirli parametreleri alt ve üst değer olarak belirleyebilir olması ve bu parametreler dışında kalan değerler için uygun değildir demesi tartışılmalıdır. Ancak suyun kimyasal elementlerinde son zamanlarda bazı değişimlerin olabileceği şüphesi üzerinde durulmaktadır. Bu değişime neden olabileceğinden şüphelenilen durum ise, Kemerhisar Kasabası çevresinde 2 karbondioksit fabrikasının bulunmasıdır. Yaklaşık 50 adet karbondioksit kuyusu bulunan bu fabrikalar, geçmiş yıllarda çalışma ruhsatı almış; fakat herhangi bir işletme-depolama yönetmeliği olmadığından dolayı, yeraltından bilinçsizce karbondioksit çıkartmaktadır.

³ Kemerhisar Belediyesi Fen İşleri Müdürü-Jeoloji Mühendisi Ali Can SOYLU ile 22.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

İçmece sularını minerolojik olarak besleyen karbondioksitlerin yeraltından kontrolsüzce çekilmesi, içmece sularının fiziksel ve kimyasal özelliğini değiştirdiğinden şüphelenilmektedir.⁴

D. Ferheng İçmecesi

Ferheng İçmecesi, Niğde Merkez İlçe'ye bağlı İçmeli Beldesi'nde yer almaktadır (Harita 1). Kasaba, Niğde şehrine 60 km, Çamardı İlçe Merkezi'ne 50 km uzaklıkta bulunmaktadır. Tesis, 1990 yılında Niğde Valiliği tarafından yaptırılmış, yerleşmenin belediye örgütüne kavuşmasıyla tesisin yönetimi İçmeli Belediyesi'ne geçmiştir.

Yüze kuvvetli su çıkışları görülen içmece suları içerisinde bikarbonat tuzları fazla, sülfat iyonu ise yok denecek kadar azdır. Serbest CO₂ miktarı da 1,69 gr. kadar olması içimini hoş kılmaktadır (Tablo 5). Mide, karaciğer ve safra yolu hastalıklarına olumlu tepki vermektedir (Dirisu;1952:132).

Tablo 5. Ferheng Su Kuyusunun Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Fiziksel Özellikler		Kimyasal Özellikleri	
Renk	Sade	Sodyum İyonu (Na Ca)	1,525
Koku	Yok	Magnezyum İyonu (Mg)	0,085
pH	6,2	Sülfat İyonu (SO ₄)	0,006
Toplam Sertlik	-	Klorür (Cl)	1,350
Buharlaşma Kalıntısı	-	Brom (Br)	0,0047
Tortu	-	İyot (I)	0,0001
Sıcaklık	16 °C	Karbon Monoksit (CO)	1,690

Kaynak: Dirisu, 1952'den

İçmeli Belediyesi tarafından yap-işlet-devret modeliyle 2004'te kasaba içerisinden Hasan Hüseyin UZUN'a 20 yıllığına devredilmiştir. Tesiste 9 oda faaliyettedir. Her oda 2012 yılı itibarıyla, günlüğü 20-30 TL'den bir aileye kiraya verilmektedir. Tesisten günlük yaralanmalar için giriş 3 TL olarak ücretlendirilmiştir. Tesisteki 4 oda içerisinde 4'er yatak, wc ve lavabo bulunmaktadır. Diğer 5 oda ise tek kişiliktir. Yaz aylarında 50-60 kişi birkaç gün sağlık amacıyla tesiste konaklamaktadır.⁵ Odalar dışında lokanta, mescit, kamelya, yeşil alan gibi sosyal donatılara vardır; ancak lokanta aktif değildir (Fotoğraf 5).

Yaz aylarındaki ziyaretçilerin yaklaşık %80'ini Çukurova'dan gelenler oluşturmaktadır. Adana ve Mersin'den özel araçlarıyla tesise gelen bu ziyaretçiler, tesiste 2-3 gece konaklayarak içmece sularından faydalanmaktadırlar. Önceki yıllarda Kemerhisar

⁴ Kemerhisar Belediyesi Fen İşleri Müdürü-Jeoloji Mühendisi Ali Can SOYLU ile 22.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

⁵ Ferheng İçmece Tesisi işletmecisi Hasan Hüseyin UZUN ile 21.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

İçmecesine gelen bu ziyaretçiler, bu tesisin şu an aktif olmaması nedeniyle, Ferheng İçmeceleri'ne yönelmişlerdir.⁶

İçmeli Tesisleri doğal mineralli suyunun tedavi edici olduğu hastalıklar çeşitlidir. Suyun laksatif etkisi nedeniyle kabızlık, bağırsak parazitleri, hazımsızlık, sindirememe, şişkinlik, böbrek taşları, idrar yolları hastalıkları, prostat hastalıkları, gribal hastalıklar, kemik erimeleri hastalıkları, cilt hastalıkları (Banyo yapmak suretiyle), kadın hastalıkları ve romatizma hastalıklarına olumlu tepki vermektedir.⁷ Ancak bu suyun tedavi edici olumlu tepkilerini görebilmek için, en az üç gün aç karnına içilmesi gerektiği belirtilmektedir.⁶



Fotoğraf 5. Ferhenk İçmecesine ve Çukurova'dan Gelen Ziyaretçilerden Görünümler

İçmeceye gelen ziyaretçiler; suyun ishal yapma özelliği nedeniyle, acil lavabo ihtiyaçlarında dışarıda bulunan 5 wc'nin yeterli olmadığı ve bu nedenle wc'lerde yoğunluk yaşandığını, odaların yeterince hijyenik olmadığını belirtmiştir. Ayrıca içmece tesisinin yakınında bakkal-market gibi ihtiyaçları giderecek bir işletmenin bulunmadığı ve bu nedenle temel ihtiyaçları (ekmek vb.) karşılamakta bile zorluk çektikleri dile getirilmiştir.⁸

⁶Adana şehrinden tesise gelen Musa ÇELİK, Hakan ÇELİK ve diğerleriyle 21.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

⁷ İçmeli Belediyesi; Ankara Hıfzıssa Enstitüsünün 29.11.1999 tarih ve 2086 sayılı raporu.

E. Uyuz Göleği Sıcak Su Kaynağı

Uyuz Göleği Sıcak Su Kaynağı, Niğde İli Çiftlik İlçesi idari alanı içerisinde bulunan Kitreli yerleşmesi içerisinde yer almaktadır. Sıcak su, Çiftlik Kasabası'na 20 km, Ihlara Kasabası'na (Aksaray) 11 km, Niğde şehrine ise yaklaşık 85 km mesafededir.

Tarihi geçmişi Bizans Dönemi'ne dayanan Kitreli, Keçiboyduran Dağı'nın kuzey yamacında iki parazit koni arasında, volkanik kütle üzerinde az eğimli bir düzlükte yer almaktadır. Kitreli Kasabası ve çevresinde Pleistosen yaşlı parazitler iki tane lav akıntılı piroklastik koniler bulunmaktadır. Koni bacalarından yükselen akıcı lavlar kuzeye ve kitreli yerleşmesi yönünde güneybatıya doğru yönelerek Keçiboyduran volkanitlerini üzerlemiştir (Toroğlu, 2006:14, 370; Sür,1972:40-Harita10; Emre, 1991:118; Kopar, 2010:97).

Melendiz volkanik kütesinin çevresinde, Helen sıcak su kaynaklarının bulunmadıkları yerlerde de kükürt çökellerinin görülmesi, hidrotermal faaliyetlerin daha önce de buralarda var olduğunu kanıtlamaktadır (Beekman,1966:88-103; Sür,1972,21).

Sıcak su kaynağı kasaba halkı tarafından "Uyuz Göleği" olarak isimlendirilmektedir. Suyun çıktığı yerin çevresi kare planlı olarak düzgün kesme taşlarla çevrilmiştir (Fotoğraf 6). Banyo şeklinde kullanılan bu sıcak suyun mantar, kaşıntı gibi cilt hastalıklarına iyi geldiği söylenmektedir. Genelde Çiftlik (Niğde) ve Güzelyurt (Aksaray) İlçe köylerinden ziyaretçiler buraya gelmektedir. Ancak kasaba içerisinde konaklama tesisi olmamasından dolayı, ziyaretler günübirlik olmaktadır.⁸



Fotoğraf 6. Uyuz Göleği Sıcak Su Kaynağından ve Gidiş Yolundan Bir Görünüm

⁸ Kitreli Belediye Başkanı Şefik AYDOĞAN, yöre halkı ve göle gelen ziyaretçilerle 21.08.2012 tarihinde yapılan mülakat.

Kasaba çevresi; MTA'nın arama sahası içerisinde kaldığı için, Kitreli Belediyesi sıcak su alanında sondaj yapamamaktadır. Ayrıca Niğde İl Özel İdaresi tarafından Kitreli Belediyesi'ne bu su kaynağının işletilmesi için bir ruhsat verilmemiş olması, bu suların yıllarca değerlendirilememesine neden olmuştur. Bu kükürtlü suyun yapılacak yatırımlar ile değerlendirilmesi durumunda yörenin ekonomik olarak kalkınabileceği düşünülmektedir.⁹

Sıcak su kaynağının Kitreli Kasabası'ndan 5-6 km uzaklıkta olması ve gidilen yolun toprak olması ve yağmur sularının toprak yolu bozmuş olması araçların bu sıcak su kaynağına çıkışını zorlaştırmaktadır. Buraya gelen ziyaretçiler dik eğimli yolu yürüyerek çıkmak durumunda kalmaktadırlar (Fotoğraf 6).

F. Doğal Mineralli Diğer Sular

Yazgan Doğal Mineralli Su Kuyusu, Niğde-Adana karayolu kenarı, Kemerhisar Kasabası Adatepe mevkiinde, Yazganlar Dinlenme Tesisleri içerisinde yer almaktadır (Fotoğraf 7).

Tablo 6. Yazganlar Doğal Mineralli Su Kuyusunun Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Fiziksel Özellikler		Kimyasal Özellikleri	
Renk	Renksiz	Sodyum İyonu (Na ⁺)	822
Koku	Yok	Kalsiyum İyonu (Ca ²⁺)	304
pH	6.5	Magnezyum İyonu (Mg ²⁺)	146
Toplam Sertlik	76.2	Demir (Fe)	0.24
Buharlaştırma Kalıntısı	180 C ⁰	Sülfat İyonu (SO ₄ ²⁻)	325
Tortu	Yok	Klorür (Cl)	1501
		Hidrokarbonat (HCO ₃)	1782
		Nitrat (NO ₃)	35.5

Kaynak: MTA Genel Müd., Mat Dairesi Çevre Araştırma Birimi, 01.09.1998 tarih, H-9356 Lab. No'lu Su Analiz Raporu (Erişim:2012)

Bu doğal mineralli su, sondaj öncesinde kaynak-sızıntı şeklinde yüzeye çıkarken, 1993 yılında tesis işletmecisi tarafından 26 metrelik bir sondajla çıkarılmaya başlanmıştır. Bu suyun analizleri MTA Çevre Araştırma Birimi'nde Aksaray Üniversitesi Mühendislik Fakültesi tarafından 1998 yılında yaptırılmıştır (Tablo 6). Kemerhisar İçmeceleri'nin aktif olmaması nedeniyle, çevre yerleşmelerden (Ereğli-Konya, Niğde) bu doğal mineralli su kuyusuna sağlık amaçlı olarak gelinmektedir.¹⁰

Tepeköy Doğal Mineralli Su Kuyusu, Bor İlçesi'ne bağlı Tepeköy yerleşmesi içerisinde yer almaktadır (Fotoğraf 8). Bor Merkez İlçe'ye 20 km uzaklıkta olan köy, Melendiz volkanik kütesinin güneybatı ucunda kurulmuştur. Ziraî amaçlı olarak, köy içerisine 7-8 yıl önce 130 metre derinlikte sondaj açılmıştır. Bu sondaj sonrasında yeraltından gelen suyun doğal mineralli su olduğu fark edilmiştir. Köyün bahçe alanlarında sebze ve meyvelerin sulanmasında kullanılan bu su sayesinde üründe yüksek verim

⁹ Kitreli Belediye Başkanı Şefik AYDOĞAN, yöre halkı ve göle gelen ziyaretçilerle 21.08.2012 tarihinde yapılan mülakat.

¹⁰ Tesis İşletmecisi Muharrem YAZGAN ile 22.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

alındığı; içildiğinde ise mide şişkinliği, hazımsızlık gibi hastalıklara olumlu tepkiler verdiği, cildi yumuşattığı belirtilmiştir.¹¹ Tepeköy Doğal Mineralli Su Kuyusu, yerel birimler tarafından fark edilmediği için, su analizi yapılmamıştır.



Fotoğraf 7. Yazgan Doğal Mineralli Şifalı Su Kaynağından Görünümler



Fotoğraf 8. Tepeköy Kükürtlü Şifalı Su Kuyusundan Görünümler

Bucakçayır Mevki Doğal Mineralli Su Kuyuları, Niğde şehri içerisinde Bucakçayır Mahallesi'nde yer almaktadır. Niğde-Bor karayolunun 1. km kenarında yer alan bu kuyuların birisi Osman TEKELİ, diğeri ise Ziya Uyanık işletimindedir. Yüzme olarak kullanılan bu mineralli suların yeterince tanıtılmaması ve altyapı eksikliğinden dolayı yeterince değerlendirilemediği, sadece gençler ve çocuklar tarafından eğlence-spor amaçlı olarak kullanıldığı görülmüştür (Fotoğraf 9). Bu su kuyularının su analizleri işletme sahipleri tarafından yapılmamış; fakat suyun insan cildini yumuşattığı işletme sahipleri tarafından sözlü olarak ifade edilmiştir.¹²

Osman TEKELİ işletimindeki kükürt kokulu su kuyusu 1986 yılında açılmış olup, 50 metre derinliğe sahiptir. Kuyunun açılmasının ilk 20 yılında artezyen suyunun

¹¹ Tepeköy muhtarı Şerafettin KAVAKOĞLU, Bekçi Adem DEMİR ve Mahir NİĞDELİOĞLU ile 22.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

¹² Osman TEKELİ ile 22.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

kendiliğinden yüzeye fişkırdığı; fakat şu an çevre bahçeler içerisine çok sayıda kaçak kuyu açılması nedeniyle suyun basıncında azalma görüldüğü belirtilmiştir.¹³



Fotoğraf 9. Bucakçayır Mevki Doğal Mineralli Su Kuyusu ve Yüzme Havuzu

Tekir Doğal Maden Suyu, Niğde İli Bor İlçesi idari alanı içerisinde yer alan Bahçeli Kasabası'nda, Niğde-Adana karayolu üzerinde yer almaktadır. Renksiz ve kokusuz bir özelliğe sahip olan maden suyu, çeşitli kimyasal içerikleri bünyesinde ihtiva etmektedir (Tablo7).

Tablo 7. Tekir Doğal Maden Suyu'nun Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Fiziksel Özellikler		Kimyasal Özellikleri	
Renk	Yok	Florür (F)	0.27
Bulanıklık	Var	Fosfat (PO ₄)	0.21
Koku	Yok	Magnezyum (Mg)	95
Tat	Normal	Kalsiyum (Ca)	320
pH	6.3	Sülfat İyonu (SO ₄)	52.8
		Klorür (Cl)	21.2
		Potasyum (K)	18.6
		Nitrat (NO ₃)	22.4

Kaynak: Refik Saydam Hıfzıssıha Merkezi Başkanlığı, Bölge Hıfzıssıha Enstitü Müdürlüğü, Çevre Sağlığı Bölümü Su Kimyası Laboratuvarı, B.10.9.RSH.1.06.00.30/445 Sayılı, 01.05.2006 Tarihli, 498 Protokol Nolu Su Analiz Raporu (Erişim:2012)

Tekir Doğal Maden Suyu Tesisi 2012 yılında, 50 bin m²'lik bir alanda kurulmuş olup, cam şişede doğal maden suyu üretilmektedir. Üretimi 40 bin şişe/saat dolun kapasitede olan tesis, AB standartlarında üretim yapmakta olup, maden sularını ülke içerisinde pazara sunmaktadır (Fotoğraf 10).¹⁴

¹³ Osman TEKELİ ile 22.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

¹⁴ (<http://www.tekirprivilege.com.tr/default.asp?page=sayfalar&id=1>) ve Leyla OKEL ile 23.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.



Fotoğraf 10. Tekir Doğal Maden Suyu İşletme Tesisi'nden Bir Görünüm

Cücü Doğal Mineralli Su Kuyusu, Bor İlçesi idari alanı içerisinde yer alan Balcı Köyü'nde yer almaktadır. Yaklaşık 20 yıl önce DSİ tarafından açılmış olan kuyu, 50 metre derinlikte olup, suları zirai amaçlı olarak kullanılmaktadır. Çevre köylerden romatizma ve cilt hastalıkları için bu su kuyusuna gelenler vardır.¹⁵

Sonuç ve Öneriler

Çalışma sahasında yer alan kaplıca ve içmecelerden sağlık amaçlı olarak yararlanıldığı; doğal mineralli suların ise (Tepeköy, Cücü, Yazgan) genelde zirai sulamada kullanıldığı görülmüştür. Yörenin mineralli suları genelde böbrek taşlarının düşürülmesi, sindirim sistemi rahatsızlıkları ve cilt hastalıklarını iyileştirmesinde kullanıldığı tespit edilmiştir. Çalışma sahasında yer alan bu şifalı suların ekolojik, peyzaj ve idari sorunların olduğu görülmüş; bu problemlerin giderilmesi noktasında aşağıda öneriler sunulmuştur.

Niğde Narlıgöl Termal Turizm Merkezi'nde yapılacak altyapı ve çevre düzenlemesi çalışmalarında kullanılmak üzere, Turizm Bakanlığı 2002 yılında İl Valiliği'ne 25 milyar TL ödenek ayrılmıştır (Eraslan, TBMM,2004). Ancak ayrılan ödeneğin gölalanı için kullanılmadığı yaptığımız arazi çalışmasında görülmüştür. Nitekim aradan 10 yıl geçmiş olmasına rağmen termal otel işletmecileri, göl çevresi yollarının niteliksizliği ve altyapının yetersizliğinden yakınma durumu idari bir sorunu orta koymaktadır.

Narlıgöl çevresinde yazın rekreasyonel faaliyetler için gelen yöre halkı, çöp kutuları olmadığı için çöpleri çevreye atmakta, bu durum da çevre kirliliğini beraberinde getirmektedir. Narlıgöl'ün doğal yapısı hiç bozulmamış olduğundan ve içerisinde termal su ihtiva ettiğinden bu sahanın katı atık kirliliğinden korunması gereklidir. Çöp konteynırları getirilerek ve Sofular Belediyesi temizlik araçları ile çöplerin düzenli olarak toplanması sağlanarak ekolojik kirliliğin önlenmesi sağlanabilir. Ayrıca Narlıgöl'ün Termal turizm ve konaklama dışında, dağ yürüyüşleri, su sporları, bilimsel doğa gezileri gibi faaliyetlerle turizm aktiviteleri artırılabilir. Ayrıca göl kıyısında yapılan, Sofular ve Nar Köyü'nün

¹⁵ Balcı Köyü muhtarı ve Balcı Su Koop. Başkanı Bayram AKÇAN ile 23.08.2012 tarihinde yapılan mülakat görüşmesi.

geleneksel bahar şenlikleri öncesinde Nevşehir ve Aksaray'dan turistlerin getirilerek bu şenliklere katılması sağlanabilir.

Kemerhisar çevresinde yer alan yaklaşık 50 karbondioksit kuyusunun, yeraltından ölçüsüzce karbondioksit çıkarımının durdurulması, bu tesislerin işletim denetimlerinin yapılması gerekmektedir. Böylece içmece sularının mineralojik olarak besleyen karbondioksitler daha dengeli kullanılabilir. Ayrıca içmece kuyularının birkaç km'lik çevresine yeni bir kuyu açılıp, suları yeniden analiz ettirilerek istenen parametre değerleri yakalanabilir.

MTA'nın çalışma ve yetki alanında olan Uyuz Gölü Sıcak Su Kaynağı'nda (Kitreli) MTA'nın çalışmalarını tamamlayarak, yeni sondaj çalışması yapması gerekmektedir. Ayrıca bu sıcak suyun yerel idareye devredilmesi sağlanmalıdır. Kitreli Belediyesi'nin bu su kaynağı çevresinde sondaj yapması, tesis (konaklama vb.) ve altyapı eksikliklerini (yol vb.) gidermesi sağlanmalı ve bu yatırımlar için ilgili belediye bütçesi güçlendirilmelidir.

İl idari yönetimi, doğal mineralli sularının kullanımı, işletimi ve turizme kazandırılması için yörede kısa, orta ve uzun vadede planlamalar yapmalıdır. Konaklama tesisi olmayan doğal mineralli su kaynak yerlerine tesis yapılması, var olan tesislerin standartlarının yükseltilmesi, erişimi rahat olmayan içmece ve kaplıcalarının ulaşım ve altyapı eksikliklerinin giderilmesi, analizi yapılmamış doğal mineralli su kuyularının analizlerinin yapılması, yerel ve bölgesel ölçekte kaplıca ve içmecelerin tanıtımlarının yapılması sağlanabilir. Özellikle Çiftahan Kaplıcası'nın reklam ve pazarlama imkânları artırılmalıdır.

Tepeköy, Bucakçayır, Yazgan Doğal Mineralli Su Kuyuları ve Uyuz Gölü Sıcak Su Kaynağı'nın yerel idareceler tarafından fark edilerek, bu suların yöre ekonomisine kazandırılması için gerekli çalışmaların başlatılması gerekmektedir. Bu anlamda ilk olarak, Tepeköy ve Bucakçayır Doğal Mineralli Su Kuyuları'nın su analizlerinin yapılması ve ekonomik bakımdan değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Kaynakça

- Akbaşı, A., 1992**, Niğde-Sofular Acıgöl (Nargöl) Sıcaksu Sontajları (Kuyu Bitirme Raporu), Konya.
- Aksaray Valiliği, 2009**, Aksaray Kültür Envanteri. Kültür ve Turizm Bakanlığı Basımevi, Ankara.
- Aslan, Z., 1995**, “Termal Hizmetlerin Oluşturulmasında Termal Suyun Standartlarının Belirlenmesi”, Ekoloji Çevre Dergisi, Yıl: 4, Sayı:14, s.40-42.
- Atlı, H.E., 1999**, Geçmişten Günümüze Bor. Boyat Yayın Grubu, İstanbul.
- Başçıl, S. I., 2001**, T.C. Turizm Bakanlığı Yatırımlar Genel Müdürlüğü, Nargöl-Niğde Termal Turizm Merkezi Açıklama Raporu, Ankara.
- Bulut, İ., 1997**, “Turistik Potansiyeli Yönünden Yozgat İli Kaplıcaları”, Doğu Coğr. Dergisi, Sayı: 2, s.69-114, Erzurum.
- Bulut, İ. 1999**, “Kökeni Termal Kaynaklara Dayanan Bir Yerleşme: Sivas-Sıcak Çermik”, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Dergisi, Sayı: 119, s.187-208.
- Bulut, İ., Girgin, M., 2001**, “Bingöl Kös Kaplıcalarının Coğrafi Etüdü”, Doğu Coğr. Dergisi, Sayı: 5, s. 59-79, Erzurum.
- Dirisu, N. Ş., 1952**, İdroloji (İçme ve Kaplıca Tedavisi). Ankara Üniv. Tıp Fak. Yayınları, No:28, Akın Matbaası, Ankara.
- Doğaner, S., 2001**, Türkiye Turizm Coğrafyası. Çantay Kitabevi, İstanbul.
- Doğanay, H., 1989**, Erzurum’un Termal Turistik Potansiyeli. Turizm Yıllığı, 1988-1989, s.157-158, Ankara.
- Doğanay, H., 2001**, Türkiye Turizm Coğrafyası. Çizgi Kitabevi Yayınları, Konya.
- Durak, Y., Küçüköyük, M., Dural, H., Ertuğrul, K., Öztürk, C., 1997**. “Narlıgöl’ün (Niğde-Sofular) Kimyasal ve Biyolojik Özellikleri”, Ekoloji Dergisi, Ocak-Mart, Sayı: 22, s.21-22.
- Emre, Ö., 1991**, Hasandağı-Keçiboyduran Dağı Yöresi Volkanizmasının Jeomorfolojisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğr. Enstitüsü., İstanbul.
- Ercan, T., 1985**, ”Orta Anadolu’da Senozoik Volkanizması”, Jeoloji Mühendisliği Dergisi, Sayı: 9, s. 23-44, İstanbul.
- Gürbüz, M., Sandal, E.K., 2003**, “Ekinözü İçmeceleri’nde Sağlık (İçme) Turizmi”, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 41, s. 23-40, İstanbul.
- İbret, Ü. B., 2007**, “Türkiye’de Yeni Gelişen Bir Termal Turizm Merkezi: Çavundur Kaplıcası”, Doğu Coğrafya Dergisi, Cilt:12, Sayı:18, s.135-163, Erzurum.
- Ketin, İ., 1966**, “Anadolu’nun Tektonik Birlikleri”, MTA Dergisi, Sayı: 66.

- Kopar, İ., 2002**, “Erdemli Maden Suyu Kaynağının Rekreatif Alanı Olarak Planlanması”, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 7, Erzurum.
- Kopar, İ., 2010**, Melendiz ve Karasu Çayı Havzalarının Jeomorfolojisi. Atatürk Üniv. Yay. No:981, Edebiyat Fak. Yay No: 136, Arş. Seri No: 112, Erzurum.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı., 2007**, “Türkiye’de Termal Turizmi Geliştirme Çabaları.” I. Uluslar arası Sağlık Turizmi Kongresi, Antalya.
- MTA Gen. Müd., 1992**, Narlıgöl (Niğde-Sofular) Sıcaksu Sondaj Raporu, Ankara.
- Toroğlu, E., 2006**, Niğde İli Yerleşmeleri ve Lokasyon Planlaması. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Toroğlu, E., 2009**, “Bor Şehri’nin Kuruluş ve Gelişmesi”, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 21, s.173-194, Erzurum.
- NiğdeValiliği., 1997**, Niğde 1997 İl Yıllığı. Önder Matbaacılık, Ankara.
- Niğde İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, 2009**, 2008 Yılı İl Çevre Durum Raporu, Niğde.
- Niğde Milletvekili Orhan Eraslan, Soru Önergesi. TBMM, B:42, O:2, [14.01.2004].**
- Öcal, T., 2011**, “Niğde’de Planlanan Termal Turizm Kaynaklarına Bir Örnek: Nargöl. Marmara Coğr. Dergisi, Sayı: 24, s.287-311, İstanbul.
- Öcal, T., 2005**, “Termal Turizm Açısından Çiftehane Kaplıcaları”, Türkiye Sosyal Araşt. Dergisi, Yıl: 9 Sayı: 3., s.101-121, Ankara.
- Sür, Ö., 1972**, Türkiye’nin Özellikle İç Anadolu’nun Genç Volkanik Alanlarının Jeomorfolojisi. Ankara Üniv. DTCF. Yay. No: 223, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara.
- Şahingöz, C., 2007**, Altınhisar İlçesi Beşeri Coğrafyası. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Niğde Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Tekir Doğal Maden Suyu, (<http://www.tekirprivilege.com.tr/> default.asp?page=**
- Tıraş, M. 2003**, “Haruniye Kaplıcası”, Türk Coğrafya Dergisi. Sayı: 43, s. 97-109. İstanbul.
- Ülker, İ., 1986**, Sağlık Turizmi ve Kaplıca Sularımızın Değerlendirilmesi. Turizm Yıllığı, 1986, s. 205, Ankara.
- Ülker, İ., 1988**, Türkiye’de Sağlık Turizmi ve Kaplıca Planlaması. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çağdaş Kültür Eserler Dizisi, No:1006/129, 5., Ankara.
- Zaman, M., Polat, S., Özdemir, M., 2000**, “Diyadin Kaplıcaları”, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 4, s. 349-377, Erzurum.

Niğde Yöresi Kaplıca, İçmece ve Doğal Mineralli Suları, Sorunlar ve Öneriler