

**Eşref Atabey.** 2015. "Türkiye'de illere göre su kaynakları-potansiyeli ve su kalitesi" eserinden alınmıştır.

## ADANA İLİ SU KAYNAKLARI-POTANSİYELİ VE KALİTESİ

**DR. EŞREF ATABEY**

Jeoloji Yüksek Mühendisi

Tıbbi Jeoloji Uzmanı

Adana ili Türkiye akarsu havzalarına göre Doğu Akdeniz (17 nolu havza), Seyhan Havzası (18 nolu havza), Ceyhan Havzası (20 nolu havza) içinde kalmaktadır.



Türkiye akarsu havzalarını gösteren harita

### YER ÜSTÜ SU KAYNAKLARI

Adana ili yer üstü suyu kaynaklarını; akarsular, baraj gölleri, göller ve göletler oluşturmaktadır. Yer üstü su potansiyeli (akarsular) 16,460 hm<sup>3</sup>/yıldır.

#### Akarsular

Adana ilinde başlıca Seyhan, Ceyhan nehirleri, Çakıt ve Körkün Çayları ile Eğlence ve Üçürge Dereleri yer almaktadır.

**Seyhan Nehri:** Akdeniz Bölgesi'nde, Adana'dan geçerek Akdeniz'e dökülür. Uzunluğu 560 km, debisi 190 m<sup>3</sup>/s, yağış alanı 20,100 km<sup>2</sup>, yıllık su potansiyeli 8,000 hm<sup>3</sup>/yıldır. Seyhan Nehri, İç Anadolu'nun doğu kesiminde Uzunyayla Yöresi'nden doğan "Zamantı Irmağı" (uzunluğu 317 km) ile bunun doğusunda Doğu Anadolu sınırları üzerinden doğan "Göksu"'nun (uzunluğu 198 km) birleşmesiyle meydana gelir. Seyhan Nehri'ne sırasıyla Eğlence, Körkün, Üçürge ve Çakıt Dereleri katılır. Adana il merkeziden geçen Seyhan Nehri, ova içinde güneybatıya yönelerek ve birçok menderesler çizerek Tarsus (Berdan) Çayı'nın denize döküldüğü noktanın 3 km kadar doğusunda Akdeniz'e dökülür (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Ceyhan Nehri:** Ceyhan Nehri Binboğa Dağları'ndan doğar. Güneye akarak Göksun yakınında Üstüngelen Deresi ve batıdan akan Tokat Suyu ile birleşir. Buradan doğuya doğru akan Göksun Irmağı, Söğütlü Suyu ile birleşerek Ceyhan Irmağı'nı oluşturur. 20,670 km<sup>2</sup> yağış alanına sahiptir. Uzunluğu 500 km, debisi 195 m<sup>3</sup>/s, yıllık potansiyeli 7,200 hm<sup>3</sup>/yıldır.

Kahramanmaraş ili sınırlarında Aksu Çayı Ceyhan Nehri'ne katılır. Daha sonra Aslantaş Barajı menbada Keşiş Suyu, Andırın Çayı ve Sabunsuyu kolları katılır. Aslantaş Barajı mansabında ise Hamis, Karaçay, Savrun, Kesik Suyu, Sumbas, Çeperce ve Handeresi kolları Ceyhan Nehri'ne katılırlar. Ceyhan ilçesi ve Misis'den geçerek Yumurtalık Körfezi'nin batısından Akdeniz'e dökülür (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Çakıt Çayı:** Çakıt Çayı'nın ilk doğduğu yer Ulukışla'nın arkasındaki dağlardır. Bu mevkide adı Porsuk Çayı olarak bilinir. Alihoca civarında Killik Deresi katılır. Fakat Porsuk Çayı'nı besleyen asıl kol, soldan katılan ve yağış alanı büyük olan Kirgeçit Deresi'dir. Daha aşağılarda Çakıt Suyu'nu sürekli verimli tutan bir kaynak suyu olan Şekerpınarı Suyu katılır ve bu noktadan itibaren ırmak, Çakıt Suyu adını alır. Bu noktaya kadar vadi çok engebeli değilken buradan itibaren vadi sarplışır, derinleşir ve daralır. Arapali köyüne kadar engebeli karakterdeki Çakıt Vadisi'nden akan Çakıt Suyu, Seyhan Baraj Gölüne dökülür. Uzunluğu 162 km, debisi 12,8 m<sup>3</sup>/s, yıllık potansiyeli 441 hm<sup>3</sup>/yıldır (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Eğlence Deresi:** Eğlence Deresi 3.000-3.500 m kotlarında çeşitli küçük kollar olarak doğmakta ve iki ana kol olan Eğni ve Aksu Dereleri'ni oluşturarak güney yönünde akmaktadır. Çönekli Mahallesi'nin güneydoğusunda Kabaktaş Tepesi Mevkii'nde birleşen iki dere buradan itibaren Eğlence Çayı ismini almakta ve Çatalan yakınlarına kadar bu isimle akar ve Çatalan Baraj Gölüne dökülür. Uzunluğu 87 km, debisi 8,8 m<sup>3</sup>/s, yıllık potansiyeli 315 hm<sup>3</sup>/yıldır (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Körkün Çayı:** Körkün Çayı ilk kaynaklarını Aladağ'ın batı eteklerinden alır. Başlangıçta Üçkapılı Dere ve Ecemiş Deresini oluşturarak güney yönünde akarken Mahmatlı Mevkii'nde birleşmektedirler. Bu 2 derenin birleşimiyle yine Ecemiş Deresi adı altında akışına devam eden dere Kamışlı Mevkii'ne kadar birçok yan kolla birleşerek büyümekte ve bu noktadan itibaren Körkün Çayı adıyla akmaktadır. Seyhan Baraj Gölüne katılır. Uzunluğu 157 km, debisi 13,4 m<sup>3</sup>/s, yıllık potansiyeli 473 hm<sup>3</sup>/yıldır (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Üçürge Deresi:** Sügeç Dağı eteklerinden doğar. Uzunluğu 60 km, debisi 0,7 m<sup>3</sup>/s, yıllık potansiyeli 31 hm<sup>3</sup>/yıldır (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

## Barajlar

Adana ilinde Seyhan, Çatalan, Kozan ve Nergislik Barajları vardır.

**Seyhan Barajı:** Sulama, taşkın ve elektrik amaçlı, Seyhan Nehri üzerinde kurulmuş olup, 1956 yılında hizmete açılmıştır. Gövde hacmi 7,50 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl hacmi 799 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl alanı 63,04 km<sup>2</sup>, sulama alanı 174,086 ha, gücü 54 MW'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>).

**Çatalan Barajı:** Seyhan Nehri üzerinde, içme suyu, sulama, taşkın koruma ve elektrik amaçlı kurulmuş olup, 1997 yılında hizmete açılmış, gövde hacmi 14,50 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl hacmi 1,629 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl alanı 69,25 km<sup>2</sup>, sulama alanı 1,870 ha, gücü 169 MW'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>).

**Kozan Barajı:** Kilgen Akarsuyu üzerinde, sulama amaçlı kurulmuş olup, 1992 yılında hizmete açılmış, gövde hacmi 1,74 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl hacmi 170,36 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl alanı 6,418 km<sup>2</sup>, sulama alanı 10,177 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>).

**Nergislik Barajı:** Uçürge Çayı üzerinde, sulama kurulmuş olup, 1995 yılında açılmış, gövde hacmi 1,47 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl hacmi 21,80 hm<sup>3</sup>, normal su kotunda göl alanı 0,108 km<sup>2</sup>, sulama alanı 2,326 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>).

## Göller

Seyhan Havzası yukarı bölümlerinde kayda değer bir göl bulunmamaktadır. Yalnız Aladağ üzerinde Yedigöller ve Dipsiz Göl ile Ulukışla civarında Çiğli ve Karagöl gibi küçük göller vardır.

**Akyatan Lagünü:** Adana ilinin Karataş ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Adana'ya 48 km mesafededir. Akyatan Gölü, Türkiye'nin en büyük lagün gölüdür. Ortalama su seviyesindeki alanı 4.900 ha'dır. Yaz boyunca gölü besleyen suların azalması ve yüksek buharlaşma nedeniyle göl alanı çok küçülmektedir. Suyun çekildiği alanlarda geniş çamur düzlükleri oluşmakta ve yaz sonuna doğru tamamen kurumaktadır. Göl, güneybatıdan çıkan 2 km'lik dar bir kanalla denize bağlanmaktadır. Göl sularının yüksek olduğu dönemlerde kanal vasıtasıyla gölden denize, düşük olduğu dönemlerde ise denizden göle doğru su akışı olmaktadır. Bu nedenle göl suyundaki tuzluluk mevsimlere göre değişiklik göstermektedir (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

Akyatan Lagünü, yaşama ortamlarının çeşitliliği, barındırdığı hayvan ve bitki türleri ile uluslararası öneme sahip sulak alan kriterine sahip bir sulak alan ekosistemidir (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Ağyatan Lagünü:** Ceyhan Nehri ağzının batısında yer alan 1.130 ha alana sahip, yer altı suları ve yağışlı dönemde nehir sularıyla beslenen bir lagündür. En fazla 3 m derinliğe ulaşan göl ile deniz arasında bağlantıyı Hurma Boğazı adında dar bir boğaz sağlar. Kuzeyinde geniş ıslak çayırlıklar ve kıyılarda tatlı suyun ağır bastığı yerlerde küçük bataklık alanlar bulunur. Göldeki su seviyesinin, Çukurova'daki diğer sulak alanlara oranla daha az farklılık göstermesi, çevresinde çamur düzlüğü ve tuzcul bataklıkların oluşumunu sınırlamıştır. Bunlardan ikincisi, özellikle batı kıyılarında bulunur. Yüksek kumullar gölü denizden ayırır (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Tuzla Gölü:** Tuzla Gölü (2.800 ha), Seyhan ağzının doğusunda yer alır ve Çukurova'daki göllerin en batıda olanıdır. Gölün suyu, yılın büyük bir bölümünde hafif tuzludur. Su seviyesi özellikle kış yağışlarından sonra yükselir. Bu dönemde göldeki tuzluluk azalır. Gölün özellikle doğu tarafından geniş çamur düzlükleri ve tuzcul bataklıklar bulunur. Kuzeyinde, 500 m genişliğinde bir şerit üzerinde kuru tarım yapılan tarlalar ve çayırlar vardır. Kısa bir kanal gölün denizle bağlantısını sağlar. Denize açılan boğazda bir balık dalyanı bulunur. Özel Koruma Alanı (ÖKA) sınırları içerisinde, Tuzla Gölü'nün güneydoğusunda, kısmen Seyhan'ın eski yatağı üzerinde yer alan, sık bitki örtüsüyle kaplı tatlı su bataklıkları, tuzcul bataklıklar ve gölcükler de bulunur.

Yaz aylarında bu gölcüklerden bazılarının suyu pompaj yoluyla sulamada kullanılır. Bunların bir bölümü yazın tümüyle kurur (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

**Yumurtalık lagünleri:** Ceyhan ağzı ve Yumurtalık Körfezi arasında kalan ve lagünlerdir. Bunlar tuzcul bataklıkları, çamur düzlükleri, sazlıklar, ıslak çayırlar, kumullar ve bir çam ormanından oluşan dev bir sulak alanlardır. Bu sulak alanlar Çamlık (ya da Yumurtalık) Lagünü, Yelkoma Gölü (1150 ha), Ömer Gölü (350 ha), Yapı Gölü (300 ha) ve Darboğaz Gölü'dür (380 ha). Bölgedeki diğer sulak alanların aksine, düzensiz bir kıyı çizgisine sahip bölge, denizle birçok noktada birleşmektedir. Eski Ceyhan yatağı Özel Koruma Alanı ortasından geçmektedir (Adana İl Çevre Durum Raporu, 2009).

Avcialı ve Esemen Gölleri'nden oluşan Yelkoma Gölü, geniş tuzcul bataklıklarla çevrili sığ bir lagündür. İlkbahar ve yaz aylarında gölün bir bölümü kuruyunca, özellikle kuzeyde geniş çamur düzlükleri ortaya çıkar. Tatlı suyun kumullardan göle sızdığı bölümlerde sazlıklar vardır. Tuzcul bataklıklar ve çamur düzlükleriyle çevrili olan Çamlık Lagünü, Ömer Gölü, Yapı Gölü, Darboğaz Gölü ve daha küçük Kaldırım Gölü, kış aylarında su seviyesi yükseldiğinde tek bir büyük göl oluşturur. Yelkoma Lagünü'nün ağzında, eski Ceyhan ağzında ve Çamlık Lagünü'nün Yumurtalık Körfezi'ne açıldığı yerde dalyanlar bulunmaktadır (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

## Göletler

**Hakkıbeyli Göleti: Merkez ilçesi** Handeresi üzerinde, sulama amaçlı kurulmuş olup, 1994 yılında açılmıştır. Depolama hacmi 7,7 hm<sup>3</sup>, sulama alan 1,039 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>).

**Kılıçlı Göleti: Merkez ilçesi** Kapılı Deresi üzerinde, sulama ve taşkın koruma amaçlı kurulmuş olup, 2006 yılında açılmıştır. Depolama hacmi 6,07 hm<sup>3</sup>, sulama alanı 677 ha'dır (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>). Adana ilindeki diğer göletler Çizelgede verilmiştir.

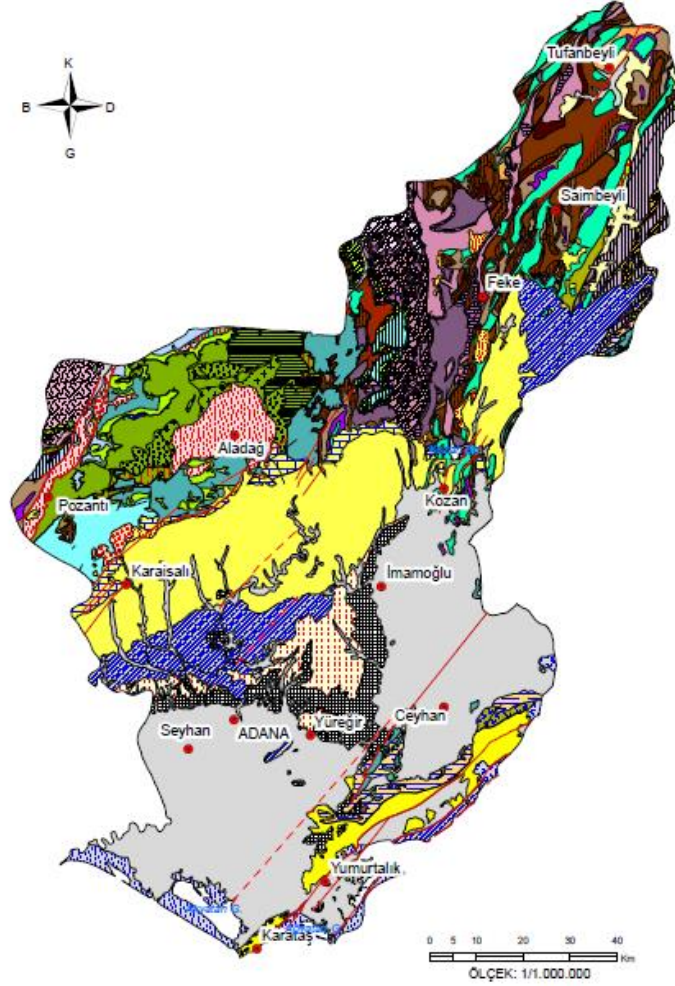
Adana ili göletleri (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

Gölet	Yer	Amaç	Sulama alanı (ha)	Maksimum göl hacmi (Milyon m <sup>3</sup> )
Akpınar	Tufanbeyli	Sulama	261	2,280
Ayvalık	Tufanbeyli	Sulama	230	1,688
Damlak	Tufanbeyli	Sulama	504,2	0,266
Demirkoluk	Tufanbeyli	Sulama	111,5	0,851
Doğanbeyli	Tufanbeyli	Sulama	350	1,578
Evcı	Tufanbeyli	Sulama	220	1,293
Göktaş	Tufanbeyli	Sulama	355	2,629
Karasavuran	Tufanbeyli	Sulama	318	1,741
Zeytinbeli	Yumurtalık	Sulama	130	0,840
Hakkıbeyli	Yüreğir	Sulama	1034	7,500
Doğanlı	Tufanbeyli	Sulama	4150	300
Bozgüney	Tufanbeyli	Sulama	2000	102
Çatalçam	Yumurtalık	Sulama	2722	120
Aydın	Kozan	Su göleti	4000	280
Şevketiye	Yüreğir	Sulama	570	80
Çamlıca	Yüreğir	Sulama	1017	120
Çelemlı	Yüreğir	Sulama	2170	150

## YER ALTI SUYU KAYNAKLARI-POTANSİYELİ

Adana ili jeoloji haritasına bakıldığında; Adana Merkez ilçesi, Seyhan, Yüreğir, Ceyhan, Kozan, İmamoğlu, Karataş ve Yumurtalık ilçeleri çevresindeki alan, ki bu alan Çukurova diye adlandırılmaktadır (haritada gri renkli gösterilen alanlar) alüvyonlar olup, taneli ortam akiferlerdir. Bu alanın genel kaya birimi çakıltası, kumtaşı, silttaşı, çamurtaşıdır. Yer altı suyu kuyularla sağlanmaktadır. Adana ilinin kuzeyinde Toros Dağları kısmında kalan alan kaya akiferleri taşımakta olup, erimli ve erimesiz kayalardan oluşmaktadır. Tufanbeyli, Saimbeyli, Pozantı, Aladağ gibi dağ arası havzalar ile Karaisalı gibi ilçelerin bulunduğu az geçirgen ve kiltası yoğun kaya birimlerimde kuyularla su temin edilmektedir. Yüzey kirlenmesine açık alanlardır.

Sarı alanlar az geçirgen, geçirgen olmayan, erimesiz kaya ortam akiferlerdir. Çağla yeşili alanlar geçirgen olmayan erimesiz magmatik kayalardır. Diğer alanlar erimli, az erimli kırıklı-çatlaklı erimli kaya ortam akiferler olup, genelde kaynak sularını bünyelerinde barındırırlar.



Adana ili jeoloji haritası (MTA, 2009).

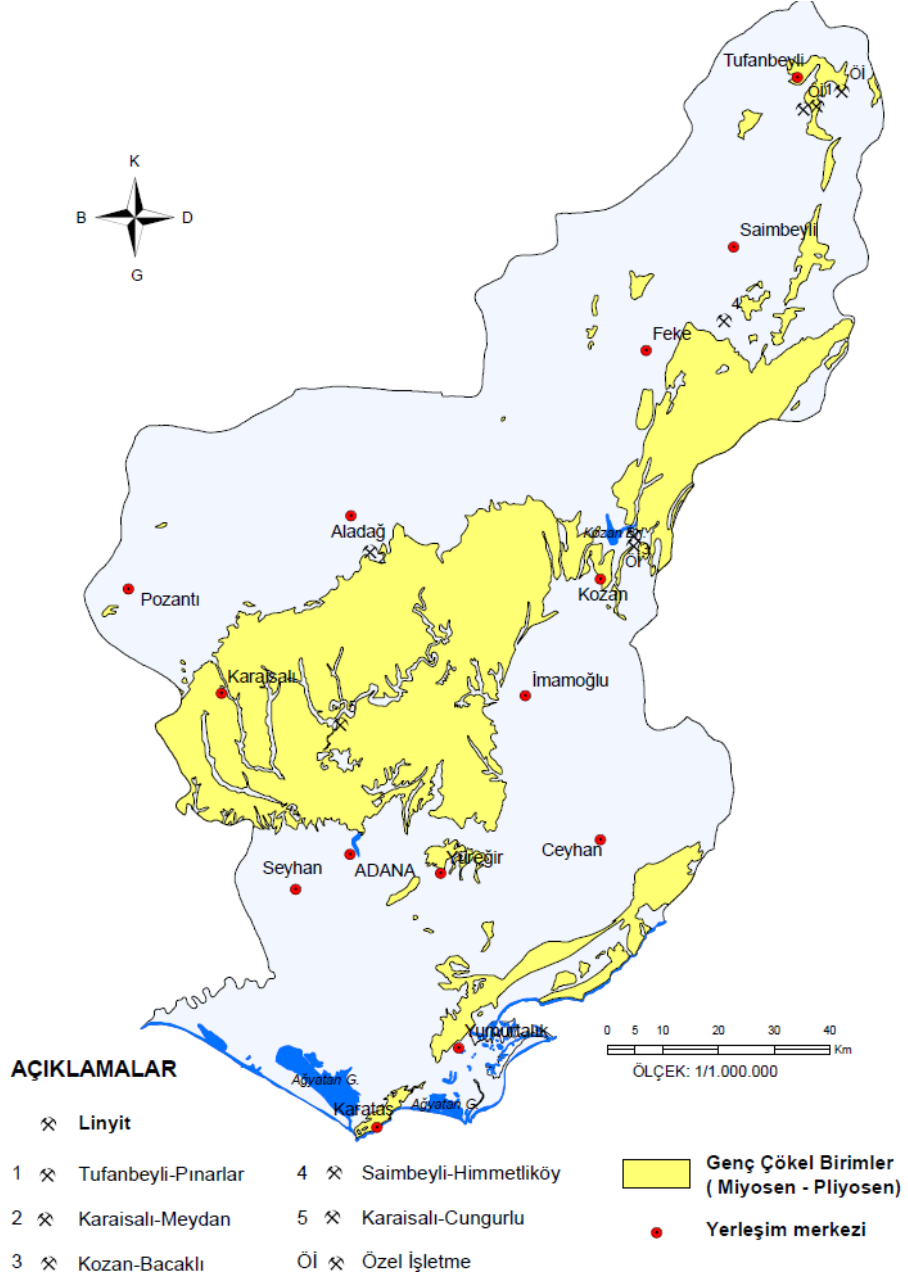
Adana ili yer altı su kaynakları (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

Yerleşim yeri	Yıllık çekilen su miktarı (m <sup>3</sup> /yıl)	Kullanma belgeli kuyu sayısı
Seyhan-Yüreğir	236.953.980	1619
Karataş	89.291.768	697
Ceyhan	58.273.758	574
Kozan	107.825.013	1593
Tufanbeyli	1.045.321	31
Yumurtalık	45.576	7
Pozantı	229.972	21
Karaisalı	453.752	33
Saimbeyli	12.312	6
İmamoğlu	622.464	20
Toplam	494.753.916	4.601

Adana ili yer üstü su potansiyeli (akarsular) 16,460 hm<sup>3</sup>/yıl, yer altı suyu potansiyeli 650 hm<sup>3</sup>/yıldır.

Adana ili yer altı suyu potansiyeli (<http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>).

Yumurtalık Ovası	12,48 hm <sup>3</sup> /yıl
Ceyhan+Kozan Ovaları	120 hm <sup>3</sup> /yıl
Aşağı Seyhan Ovası	500 hm <sup>3</sup> /yıl
Karaisalı+Pozantı	3,041 hm <sup>3</sup> /yıl
Tufanbeyli	14,5 hm <sup>3</sup> /yıl
Toplam	650 hm <sup>3</sup> /yıl



Miyosen-Pliyosen yaşında gölsel kaya birimleri ile kömür sahaları haritası (MTA, 2009).

Adana ili ve ilçeleri içme suyu yerinde ölçüm değerleri (parametre değerleri mg/l'dir) (değerler 2 Ağustos 2009 tarihine aittir).

Adana	pH	Eİ	°C	NaCl	Toplam sertlik	Kalıcı sertlik	K	Na	Ca	Mg	Si O <sub>2</sub>	
Adana Merkez	7,6	449	27,4	0,200	11,7	1,9	1,56	13,4	53,1	18,7	10	
Ceyhan	7,5	724	28	0,332	20,0	1,9	4,01	16,4	57,1	52,0	35	
Feke	7,5	479	20	0,233								
İmamoğlu	7,2	744	29	0,394	21,0	0	2,37	62,2	89,4	36,7	22	
Kadirli	7,5	308	18	0,154								
Karaisalı	7,4	547	25	0,267								
Karataş	8,0	700	28,7	0,271	4,7	0	1,78	110	11,1	13,6	16	
Kozan	7,3	595	32	0,260	16,9	3,4	2,73	10,04	89,2	19,2	10	
Mansurlu (Feke)	7,8	294	17	0,144								
Saimbeyli	7,5	325	14	0,161								
Tufanbeyli	7,7	293	18	0,148	9,4	0,4		1,0	56,3	6,45	7,0	
Yumurtalık	7,6	658	26	0,287	12,8	0	10,7	46,0	48,4	26,3	36	
	HCO <sub>3</sub>	HO <sub>3</sub>	Cl	SO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	İ	B	Zn	F	Sr	Ba	Fe
Adana Merkez	214		22,7	36,8	3,6	1,58						
Ceyhan	393		19,7	42,8	35	4,51	0,1	0,12	0,1	0,40		
Feke						1,08						
İmamoğlu	464		60,9	20,0	35	0,37	0,2		0,2	0,50	0,16	
Kadirli						0,25						
Karaisalı						2,0						
Karataş	159	17,3	112	29,1	2,4	1,48	0,2	0,2	0,2	0,23	0,06	
Kozan	294		19,3	32,0	39	0,44		0,36	0,1	0,18	0,09	0,15
Saimbeyli						1,21						
Tufanbeyli	195		1,08	6,64	5,2	1,02				0,66		
Yumurtalık	288		40,6	24,2	50	0,52		0,06	01	0,32		

pH: Asitlik, Eİ: Elektrik iletkenlik (µS/cm), NaCl: Tuzluluk, °C: Sıcaklık. Toplam ve kalıcı sertlik parametre değeri °A.



## SU KALİTESİ

Çizelge'de Adana ilinin Merkez ilçesi, Ceyhan, İmamoğlu, Karataş, Kozan, Tufanbeyli, Yumurtalık ilçeleri içme sularına ait analiz değerleri ile Feke, Kadirli, Karaisalı, Saimbeyli ilçeleri ve Mansurlu köyünün içme suyu yerinde ölçüm değerleri verilmiştir.

Analiz değerlerine göre Adana şehir merkezi içme suyu, kalsiyum magnezyum bikarbonatlıdır. Ceyhan içme suyunun elektriksel iletkenliği 724  $\mu\text{S/cm}$  ve magnezyum kalsiyum bikarbonatlıdır. İmamoğlu ilçesi içme suyunun elektriksel iletkenliği 944  $\mu\text{S/cm}$  ve kalsiyum magnezyum bikarbonatlı olup, nitrat limit değer olan 50 mg/l'ye yakındır. Karataş ilçesi içme suyunun elektriksel iletkenliği 700  $\mu\text{S/cm}$ , bazik su özelliğinde ve sodyum magnezyum bikarbonatlı klorürlü olup, iyi kalitede değildir. Kozan içme suyu; kalsiyum magnezyum bikarbonatlı olup, nitrat değeri limite yakındır (39 mg/l). Tufanbeyli içme suyu kalsiyum magnezyum bikarbonatlı sudur. Yumurtalık ilçesi içme suyunun elektriksel iletkenliği 658  $\mu\text{S/cm}$ , kalsiyum magnezyum sodyum bikarbonatlı, nitrat 50 mg/l saptanmış olup, nitrat kirliliği vardır.

Adana ili jeoloji haritası değerlendirildiğinde bazı kaya gruplarının su kalitesini belirlediğini görülebilmektedir. Jeoloji haritasında sarı ve açık sarı ile gösterilen alanlar Miyosen yaşındaki denizel ve göl istifleridir. Bu kaya birimleri yer yer kömür oluşumlarını bünyelerinde barındırmaktadır.

Örneğin Tufanbeyli ilçesi Pınarlar'da, Karaisalı ilçesi Meydan'da, Kozan ilçesi Bacaklı'da kömür sahaları bulunmaktadır. Saimbeyli ilçesi Himmetli'de, Karaisalı ilçesi Cungurlu'da, Aladağ ilçesi Hacıosman, Zambal ve Meydan'da kömür zuhurları tespit edilmiştir. Kömür, içerisinde pirit minerali barındırmaktadır. Pirit minerali suda arseniğin başlıca kaynağıdır. Nitekim Tufanbeyli linyit kömüründe 190 ppm arsenik minerali saptanmıştır (Tuncalı ve diğerleri, 2002). Sözü edilen linyit kömürlü yerlerde ve havzalarda içme suyu temin amaçlı açılmış ya da açılacak içme suyu amaçlı su kuyuları, kömürlü seviyelere ulaştığı ya da kestiğinde, kurak mevsimlerde, su seviyelerinin düşmesine bağlı olarak daha fazla olmak üzere kuyu sularında arsenik konsantrasyonları artabilecektir.

Balkan Endemik Nefropatisi (Tübülo İntersertal Nefropati Rahatsızlığı kısaca BEN) olarak bilinen hastalığın, özellikle Pliyosen yaşlı linyit kömürlerinin bulunduğu havzalarda, sığ derinliklerde olan linyit yataklarının, yer altı suyunun organik bileşimlerini çözündürmesi sonucu ortaya çıktığı bilinmektedir (Finkelman ve diğerleri, 1991). Bu havzalarda açılacak içme suyu amaçlı kuyu sularına bu yönüyle dikkat edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

Çatalan Barajı'ndan içme suyu temin edilip arıtma tesisin de arıtıldıktan sonra Yüreğir ilçesinin tamamına, Seyhan ilçesinin de büyük bir bölümüne içme suyu verilmiştir. Nitekim son bir yıldır Çatalan içme suyu projesinin devreye girmesiyle daha önce Adana Büyükşehir Belediyesince açılan 142 adet kuyudan 106 adedi devre dışı bırakılmış olup, 36 adet kuyu faaliyet göstermektedir. Bu kuyulardan 29,5 hm<sup>3</sup>/yıl su çekilmektedir (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

Kent kurulduğundan bu yana içme-kullanma suyu gereksinimi yer altı su kaynaklarından sağlanmakta olup; İçme-kullanma amaçla açılan sondaj kuyuları 20-40 m arası tecrit edilmektedir. Doğu, batı, güney yerleşim alanı, sınırlarından başlayarak kuzeyde 50 m kot çizgisine kadar zengin yer altı su potansiyeli vardır.

Kuzeye gidildikçe su rezervi azalmaktadır. Bu nedenle şehre verilmekte olan içme suyu kuyuları genel olarak, 50-150 m arasındadır. Bu kuyuların sayıları 36 adettir. Yerleşim alanı içinde bulunan endüstriyel kuruluşlar kullanma suyu gereksinmelerini kendi olanakları ile açtırdıkları derin kuyulardan sağlamaktadırlar (Adana Çevre Durum Raporu, 2009).

### **Değınilen belgeler**

- Adana İl Çevre Durum Raporu. 2009. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Adana İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Atabey, E. 2015.(bas.) ``Türkiye’de illere göre su kaynakları-potansiyeli ve su kalitesi’’
- Finkelman, R. B., Skinner, H. C. W., Plumlee, G. S. ve Bunnell, J. E., 2001. Medical Geology. Geotimes, 20-23.
- <http://www2.dsi.gov.tr/bolge/dsi6/adana.htm>
- MTA. 2009. Türkiye Yer Altı kaynakları (illere göre). Yerbilimleri ve Kültür Serisi-5, ISBN: 975-605-4075-32-4. Ankara.
- Tuncalı, E., Çiftçi, B., Yavuz, N., Topak, S., Köker, A., Gencer, Z., Ayçık, H. ve Şahin, N., 2002. Türkiye Tersiyer kömürlerinin kimyasal ve teknolojik özellikleri, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü yayınları, 401s. Ankara.