

TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.

**İÇME ve MADEN SUYU
SEKTÖR ARAŞTIRMASI**

SA-05-01-01

Mustafa TOSUN

Kd.Uzman

ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ

Şubat 2005

ANKARA

GİRİŞ

Ülkemizde geçen yüzyılın ikinci yarısından itibaren başlayan ve beklenmedik bir hızla gelişen sanayileşme ve kentleşme olgusu, birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Bu süreçte köyden kentte gerçekleşen hızlı göç, bir taraftan barınma ve altyapı sorunlarını ortaya çıkarırken, diğer taraftan da tüketim malları talebinde artışlara ve o güne kadar esasen serbest mal olarak görülen bazı maddelerin ticarete konu olmasına yol açmıştır.

Türkiye su kaynakları bakımından dünyanın zengin olarak nitelendirilen bir bölgesinde yer almasına rağmen, büyük şehirlerin bu sürece hazırlıksız yakalanmaları ve alt yapı yetersizlikleri, insanın en temel ihtiyaç maddesi olan suyun temininde çeşitli sıkıntıların doğmasına yol açmıştır. Gerçekleştirilen altyapı yatırımları ile kullanma suyu sorununun çözümü ile ilgili olarak zaman içerisinde önemli mesafeler alınmışsa da içme suyu ihtiyacına yönelik sağlıklı bir çözüm yıllarca geliştirilememiştir.

Diğer taraftan geçtiğimiz yüzyılda sağlanan hızlı ekonomik gelişme ile toplumun hemen her kesiminin doğal bir talebi haline gelen daha uzun ve sağlıklı bir yaşam arzusu, özellikle gıda ürünlerinde belli standartlara sahip, ambalajlı ve tüketim noktasına kadar sağlıklı bir şekilde ulaştığına güven duyulan çeşitlerin tercih edilmesini gündeme getirmiştir.

Türkiye’de su ticareti uzun yıllar hijyen sorununu sürekli olarak gündemde tutan yöntemlerle gerçekleştirilmiştir. 1980’li yıllarda başlayan geri dönüşümsüz ambalajlarda su üretimi ise yasal düzenlemelerdeki eksiklikler ve buna bağlı olarak sektörde belli standartların bulunmayışı nedeni ile yaklaşık 15 yıl boyunca sınırlı sayıdaki firma tarafından gerçekleştirilmek durumunda kalmıştır. Nihayet 1997 tarihinde yürürlüğe giren ve sonraki yıllarda bazı değişikliklere uğrayan “Doğal Kaynak Maden ve İçme Suları ve Tıbbi Suların İstihsalı, Ambalajlanması ve Satışı Hakkında Yönetmelik” hükümleri uyarınca açıkta su satışının yasaklanması ve üretim, şişeleme ve satış aşamalarına belli standartların getirilmesi sonucunda ambalajlı içme ve maden suyu sektörü hızlı bir gelişme sürecine girmiş ve günümüzde büyük holdinglerin ve bazı çok uluslu şirketlerin yatırım yaptığı veya ilgisinin bulunduğu bir üretim kolu haline gelmiştir.

Sektörün gelişme süreci, mevcut durumu ve sorunlarının ele alındığı bu çalışma ile Bankamızda bu konuda yapılacak yapılabirlik etüdü ve proje değerlendirme raporlarına temel teşkil etmesi; yöresel uygun yatırım alanları araştırmalarına ise önerilecek yatırım konuları ile ilgili olarak bir fikir vermesi amaçlanmıştır.

1. SEKTÖRÜN ve ÜRÜNÜN TANIMI

Su, gaz veya katı hale kolayca geçebilen bir bileşiktir. Celsius ölçeğine göre normal atmosfer basıncı altında 0 °C'de donar ve 100 °C'de kaynar. Su buharı, havaya göre yoğunluğu 5/8 olan renksiz bir gazdır. Heksagonal kristallerden oluşan katı su, yani buzun yoğunluğu 0,92'dir.

Tatsız ve kokusuz bir sıvı olan su, ince katman durumunda saydam görünmekte, ancak derinliğinin artmasına bağlı olarak yeşilimsi-mavi bir renk almaktadır. Isı değişikliklerine bağlı olarak suyun fiziksel özelliklerinde çeşitli sapmalar izlenmektedir. Örneğin 4 °C'de suyun özgül ağırlığı 1 gr/cm³ olup, en yüksek değerine sözkonusu sıcaklıkta ulaşmaktadır.

Su, tabiatın ve tüm canlıların hayat kaynağını teşkil etmesi nedeniyle ikame edilemez bir role sahiptir. Canlıların tüm içsel tepkimeleri su ile doğrudan ilgilidir. Gıda maddelerinin ve artıklarının çözelti şekline dönüştürülmesi, bunların vücutta kullanılıp atılması suya bağlıdır. Oksijenin dokulara, dokulardan CO₂'in akciğerlere taşınması kanın olağan akım hızı ile ilgili olup, bu da suyun varlığı ile gerçekleşebilmektedir. İnsan vücudunun %66'sı, insan beyninin %75'i, kanın yaklaşık %80'i, gelişen bir embriyonun ise %90'ı sudur. Canlı organizmaların %60-90'ı sudan oluşmaktadır. Bu nedenlerden dolayı susuz bir hayat ve susuz bir medeniyet düşünülemez.

İnsan vücudu gün boyunca sürekli su kaybeder. Günlük kayıp miktarı ortalama 2.5-3 litre civarındadır. İnsanın su kaybına dayalı herhangi bir sağlık sorunu yaşamaması için günlük olarak kaybedilen bu miktarın yerine konulması gereklidir. Bu fizyolojik ihtiyacın dışında günlük bedensel temizlik, ortamın temizliği ve yiyecek ve içeceklerin kir ve mikroplarından arındırılması ve hazırlanması için de su gereklidir. Sosyal yaşam içerisinde insanın bireysel olarak harcadığı su miktarı, toplumsal değerlendirmelerde zaman zaman kriter olarak kullanılmaktadır. Diğer yandan teknolojik ilerleme ve sanayileşme düzeyindeki artışa bağlı olarak su kullanım düzeyinde önemli artışlar görülmektedir. Sanayileşmemiş toplumlarda günlük kişi başına su tüketimi

ortalama 120 litre iken, endüstriyel yönden gelişmiş yerleşim merkezlerinde bu rakam 1.000 litre düzeyine kadar çıkabilmektedir.

Çeşitli ürünlerin üretiminde gerekli olan su miktarları ortaya konulduğunda yukarıdaki rakamın anlamı daha net bir şekilde görülebilmektedir.

- 1 Hamburger üretimi için 4 lt,
- 4 Adet otomobil lastiği üretimi için 7500 ton,
- 1 Otomobil üretmek için 150 ton,
- 1 Ton çelik üretmek için 240 ton,
- 1 Fıçı bira elde etmek için (arpanın yıkanmasından başlayıp bira haline getirilmesine kadar) 5600 lt,
- 1 Kutu meyve ya da sebze konservesi elde etmek için 35 lt,
- 1 Kg kumaş için (baskılı boya yapılıyorsa) 200 lt,
- 1 Kg kumaş için (baskısız boya yapılıyorsa) 120 lt,
- 1 Satranç tahtası üretmek için 16 lt,
- 450 Gram plastik üretmek için 90 lt,
- 450 Gram pamuk ya da yün üretimi için 381 lt,
- 1 Varil ham petrolü rafine etmek için 7 ton su kullanılmaktadır.

İnsanların her türlü ihtiyacı için kullanacağı su temiz olmalı ve sağlığı olumsuz yönde etkileyebilecek herhangi bir madde içermemelidir. Yaşamın vazgeçilmez bir unsuru olan su, içerisinde bulunabilen mikroorganizmalar, toksik kimyasal maddeler ve diğer zararlı etkenler ile yaşamı tehdit edebilir, hastalıklara hatta ölüme yol açabilir. İnsan sağlığı ile direkt ilgili olan suyun patojen mikroorganizmalar ile kirlenmesi, ölümlere yol açabilen salgın hastalıkların başlıca sebebidir.

Ancak suyun doğal ortamda yüzde yüz saf bir şekilde korunması imkansızdır. Çünkü yapı yönünden durağan bir bileşik olan su, diğer maddelerle temas ettiğinde olağanüstü çözücü özelliğe sahip bulunmaktadır. Tüm kimyasal elementlerin yaklaşık yarısı suda az ya da çok çözünmektedir. Su toprak katmanlarından süzülerek geçerken, temas ettiği öğeleri de yapısına çeker.

Suya karışan maddelerin bir bölümü doğal toprak bileşenlerinden bir kısmı da sanayi, ev ve tarımsal atıklardan ileri gelmektedir. Suya karışan maddelerin bir bölümünü ise mineraller oluşturur. Bu minerallerin bir kısmı gerekli olmakla birlikte, bir kısmı da sağlık açısından risk unsuru taşımaktadır. Sözkonusu maddeler ve mineraller karışmış olan su, ciddi sağlık problemlerine neden olabilir. Özellikle yeryüzünde hava ile temas halindeki deniz, göl, gölet vb. su kütleleri, sulu bir çözelti niteliğindedir. Bunlar içinde deniz suyu, çözülmüş maddelerce en zengin olanıdır. Yeryüzündeki toplam suyun %97'si okyanuslarda bulunduğu düşünüldüğünde, dünyadaki kullanma suyu sorununun önemi ortaya çıkmaktadır.

Canlılar için bu kadar önemli olan tatlı su doğada çok kısıtlı olarak bulunmaktadır. Yeryüzü su kaynaklarının sadece %1.5'i canlı organizmaların kullanabileceği tatlı sudur. Diğer taraftan insanın içebileceği içme sularının belli özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler şöyle özetlenebilir:

İçme suyu, kokusuz, renksiz, berrak ve içimi hoş olmalıdır. Sularda fenoller, yağlar gibi suya kötü koku ve tat veren maddeler bulunmamalıdır. Su tortusuz ve renksiz olmalıdır. Sularda renk; yapraklar, kozalaklı ağaç meyveleri, ağaç ve sebze artıkları gibi organik maddelerin suyla teması sırasında çözünmeleri sonucunda meydana gelir. Bu sular pek çok askıda madde ihtiva ederler. Suya renk veren hücreler; tannin, hümik asit ve hümattır (ligninin parçalanması ile).

Su, hastalık yapan mikroorganizma ihtiva etmemelidir. Suda bulunan vibrio cholera, salmonella typhi, hepatit virüsü gibi mikroorganizmalar sudan geçerek hastalığa sebep olurlar. İçme sularının kesinlikle bakteriyolojik kirlilik taşımaması gerekir.

Suda sağlığa zararlı kimyasal maddeler bulunmamalıdır. Arsenik, kadmiyum, krom, kurşun, civa gibi bazı kimyasal maddeler zehirli etki yapabilir. Bunun yanında baryum, nitrat, florür, radyoaktif maddeler, amonyum, klorür gibi maddeler ise sınır değerlerinin üzerinde bulunmaları halinde sağlığa olumsuz etkileri görülmektedir. Bu kimyasal maddelerden bazıları aynı zamanda suya,

kirli suların karıştığının göstergesidir. Ayrıca klorid, klor, sülfat, karbonat, sodyum, magnezyum ve kalsiyumun gibi maddeler de suda fazla miktarda olması lezzetini olumsuz etkiler. Bu miktarın litrede 1000 mg'den daha fazla olması durumunda, su aşırı derecede lezzetsiz hale gelir.

Sular agresif olmalıdır. Suların agresifliği, serbest karbondioksit (CO₂) ile bikarbonat (HCO₃) iyonunun dengede olmasından ileri gelir.

İçilen suyun mutlaka berrak olması istenir. Çünkü sudaki bulanıklık, canlı faaliyetlerinin olması veya muhtemel bir kirli su karışması ile ilişkilendirilir ve sağlık tehlikesi şüphesi doğurur. Bulanıklık askıda katı madde içeren suların ışık geçirgenliğinin bir ölçüsüdür. Bulanıklığın nedeni; suyun içindeki askıda maddelerden, gözle görünecek büyük tortulara kadar çeşitlidir. Kum, kil, silis, kalsiyum karbonat, demir, mangan, sülfür vb. suda bulanıklığa neden olan maddeler olarak sıralanabilir. Özellikle nehir sularında yüksek olan bulanıklık, yağmurlarla taşınan topraktan veya nehre karışan evsel-endüstriyel atık sulardan kaynaklanır. Ayrıca bu kirlenme sırasında organik maddeler kadar inorganik maddeler de suya karışır. Bu maddelerin bulunması suda bakteri oluşumunu destekler. Bakteri oluşumu da suda bulanıklığı artırır. Örneğin N.P gibi maddeleri kullanan algler büyüyerek suda bulanıklığa sebep olurlar. Aynı zamanda suda sıcaklık artışı da mikroorganizma faaliyetlerini hızlandırır.

İçme ve Maden Suları ile İlgili Bazı Tanımlamalar

Araştırma konusunu oluşturan içme ve maden suları ile ilgili olarak kullanılan kavramlara ilişkin değişik kaynaklarda farklı tanımlamalara rastlanılmaktadır. Bu nedenle T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce hazırlanan ve 18.10.1997 tarih ve 23144 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik" esas alınmış olup, bu yönetmeliğin 4. maddesinde sözkonusu kavramlara yönelik olarak yapılan tanımlamalar aşağıda sıralanmaktadır.

Doğal Kaynak Suyu: Jeolojik Őartları uygun toprak derinliklerinde toplanan ve çıkış noktasından doğal ve sürekli olarak kendiliğinden akan ve Ek-1'deki nitelikleri taşıyan suları,

Doğal Maden Suyu: Yerkağuunun çeşitli derinliklerinde uygun jeolojik Şartlarda doğal olarak oluşan en az 1000 miligram/litre çözünmüş mineraller ve/veya eser elementler bulunduran, doğal yapısında karbondioksit ve radyoaktif elemente sahip olan, yeryüzüne kendiliğinden çıkan veya teknik usuller ile çıkarılan, klinik yönden Şifalı etkileri Bakanlıkça belirlenmiş olan ve Ek-2'deki nitelikleri taşıyan sıcak veya soğuk yer altı sularını,

Düşük Mineralli-Oligometalik Sular: Total minerali 1000 miligram/litrenin altında olmasına rağmen maden suyunun yukarıda belirtilen diğer özelliklerine sahip olan suları,

İçme Suyu: Jeolojik Őartları uygun toprak derinliklerinde toplanan, kendiliğinden akan veya yer altından Bakanlıkça uygun görülen teknik usullerle ıkarılan, Ek-3'deki nitelikleri taşıyan suları,

İŞlenmiş Su: İŞlenmiş içme suyu, işlenmiş maden suyu ve yapay sodayı, (değişik 25.07.2001/24473 RG)

İŞlenmiş Maden Suyu: Doğal maden suyunun mineral değerlerinin eksiltilmesi veya arttırılması suretiyle Ek-2'deki parametreler elde edilen suları, (değişik 27.06.2003/25151 RG)

İŞlenmiş İçme Suyu: Jeolojik koşulları uygun toprak derinliklerinde toplanan, Bakanlıkça uygun görülen teknik usullerle çıkarılan ve kirlenme riski olmayan yer altı sularının Bakanlıkça uygun görülen dezenfeksiyon, filtrasyon, çöktürme, saflaştırma ve benzeri işlemler uygulanabilen ve parametrelerinin eksiltilmesi ve arttırılması suretiyle, Ek-3'deki parametreler elde edilen ve uygulanacak iŐleme göre saflaŐtırılmıŐ, mineral dengeli suları, (değişik 22.05.2003/25115 RG)

Yapay Soda: Ek-1 ve Ek-3'de sıralanan nitelikleri sağlayan sulara, sodyum bikarbonat ve/veya mineral tuzları eklenmek suretiyle, tekniğine göre hazırlanarak Ek-2'deki parametreler elde edilen ve karbondioksit ile gazlandırılmış suları, (değişik 27.06.2003/254151 RG)

İşlenmiş Kaynak Suyu: Jeolojik koşulları uygun toprak derinliklerinde toplanan, çıkış noktasından sürekli olarak kendiliğinden akan, Bakanlıkça uygun görülen dezenfeksiyon, filtrasyon, çöktürme, saflaştırma ve benzeri işlemler uygulanabilen ve parametrelerinin eksitilmesi ve arttırılması suretiyle Ek-1'deki parametreler elde edilen suları, (değişik 27.06.2003/254151 RG)

Geri Dönüştürülmüş Kap: Su dolusunda bir defadan fazla kullanılan ve deformasyona uğramayan cam, polikarbonat kapları,

Geri Dönüştürülmemiş Kap: Su dolusunda bir defadan fazla kullanılmayacak PET, PVC, cam ve benzeri kapları ifade eder.

Sözkonusu Yönetmelikte sıralanan tanımlamalara ilave niteliğinde, araştırma konusu içme ve maden suları ile ilgili olarak sıkça kullanılan bazı kavramlar da aşağıda tanımlanmaktadır:

Ambalajlı Su: Güvenli ve uygun antimikrobik maddeler haricinde hiçbir madde ilave etmeden doldurulmuş, şişelerde veya başka kaplarda muhafaza edilen, insan tüketimine uygun su olarak tanımlanabilir.

Artezyen Suyu veya Artezyen Kuyu Suyu: İçerdiği su seviyesi yeraltındaki su katmanının en üst seviyesinden yüksek olan ve sınırlandırılmış su katmanı olarak adlandırılan su katmanını delerek elde edilen kuyu suyudur. Artezyen kuyusu, basınçlı su içerir. Artezyen ismi, Avrupa'da 1126 yılında açılmış en eski kuyuya sahip olan Fransa'nın Artois bölgesine aittir. Kuyu açılarak bu suya ilk ulaşıldığında basınç etkisiyle su fışkırır. Daha sonra suyun toprak seviyesinde akışı devam eder veya etmeyebilir.

Yeraltı suyu: Yer yüzeyinin altındaki doygun su katmanında bulunan, basıncı atmosferik basınca eşit veya daha fazla olan sudur. Yüzey suları ile doğrudan ilişkili değildir.

Soda: Genel kanının aksine maden suyu ile soda aynı içecek değildir. Soda mineral maddesi az, yapay karbondioksit katılmış sudan elde edilmektedir.

Kaptaj: Kaynak suları ve maden sularının doğal olarak veya mekanik yolla yeryüzüne çıkması esnasında yer altı ve yerüstü suları ile karışmaması, kirlenmemesi, debi ve sıcaklıkları ile kimyasal bileşimlerinin değişmemesini sağlamak, sudaki gazların kaçmasını önlemek ve suyu en iyi şekilde toplamak amacı ile özel teknikle yapılan toplama havuzu, kuyu, galeri, sondaj kuyusu vb. ünitelerin bütünüdür.

Sertlik: Suda çözülmüş kalsiyum ve magnezyum tuzlarından ileri gelen özelliğe sertlik denilmektedir. Bu tuzlardan bikarbonatların neden olduğu sertlik suyun kaynatılması ile giderilebildiği için geçici sertlik olarak ifade edilmektedir. Buna karşılık sülfatlar kaynatılmakla sudan ayrılmamaktadır ve bundan dolayı da meydana getirdikleri sertliğe kalıcı sertlik denilmektedir. Bu iki sertliğin toplamına da sertlik bütünü adı verilmektedir.

Ticari olarak içme suyu sektörü, ambalajı geri dönüşümlü ve geri dönüşümsüz sular ve maden sularını kapsamaktadır.

Dönüşümlü ve dönüşümsüz ambalajda kaynak ve maden suyu üretimi Devlet Planlama Teşkilatı sektör sınıflandırmasına göre İmalat Sanayi alt sektörlerinden Gıda Sanayii sektörü içerisinde, İçki Sanayii alt başlığı altında yer almaktadır.

Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından kullanılmakta olan Birleşmiş Milletlerin Uluslararası Standart İktisadi Faaliyet Kolları Sınıflandırması'na (ISIC) göre kaynak suyu dolumu, 31 numaralı kodu taşıyan "Gıda- İçki-Tütün Sanayi"nin

31340301 numaralı “Membra Suları (kaynakta şişelenmesi)” alt grubunda bulunmaktadır.

Dönüşümlü ve dönüşümsüz ambalajlı içme ve maden suyu sektörü ürünlerine ait Gümrük Tarife ve İstatistik Pozisyon Numaraları (GTİP) ise Tablo 1’de verilmiştir.

TABLO 1: AMBALAJLI İÇME-MADEN SUYU SEKTÖRÜ ÜRÜNLERİNE AİT GÜMRÜK TARİFE İSTATİSTİK POZİSYON NUMARALARI

GTİP NO	ÜRÜN GRUBU
22.01	Sular (tabii ve suni mineral sular ve gazlı sular dahil) (ilave şeker veya diğer tatlandırıcı maddeler katılmamış veya lezzetlendirilmemiş)
2201.10	Mineral Sular ve Gazlı Sular
2201.10.11.00.00	Tabii Mineral Sular (karbonatlandırılmamış)
2201.10.90.00.00	Diğerleri
2201.90	Diğerleri
2201.90.00.00.11	İçme Suyu

2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ ve MEVCUT YAPISI

2.1. Sektörün Gelişimi

Türkiye’de yaşanan hızlı kentleşme süreci, özellikle büyük şehirlerde içme suyu ihtiyacının şebeke suları ile karşılanmasını imkansız hale sokmuştu. Bunun sonucu olarak su olmayan semtlerde yüzyıllardır sular tarafından yapılmakta olan su ticareti günün şartlarına uygun olarak yeniden doğmuştur. Önceleri cam damacanelarla canlanan bu ticaret, gün geçtikçe gelişmiş, bir yandan da tankerlerle taşınan bir yapıya bürünmüş ve su istasyonları oluşmaya başlamıştır. Ancak denetimden uzak, mevzuat dışı bir sektör haline gelen, hatta yer yer mafyanın eline geçen bu piyasada hijyen sorunları da beraberinde gelmiştir. Piyasada nitrat oranı yüksek, bulaşıcı hastalık saçan sulara ek olarak, içerisinde ağır metaller olan sular da rahatlıkla satılmaya başlanmıştır.

Bu dönemde özellikle üst gelir gruplarının kullanmaya başladığı ve hızla gelişen bir başka piyasa ise arıtma sistemleridir. Genellikle yurtdışından getirilen bu sistemler anılan gelir gruplarınca yaygın olarak kullanılmaya başlanılmıştır.

Ancak bahsedilen bu çözümlerin hiçbirisi sokaktaki insanın ihtiyaçlarına tam olarak cevap verememiştir. Ayrıca oteller ve restoranlarla okullar gibi toplu alanlarda ciddi bir şişe suyu talebi doğmuştur. Uzun yıllar yeterince hijyenik olmayan geri dönüşümlü cam şişelerde satılan sularla bu talep karşılanmaya çalışılmışsa da, cam ambalajlarda satılan sularla ilgili güven sorununun ortaya çıkması ve hijyen kaygılarının ağır basmasıyla farklı çözümlerin üretilmesi zorunlu hale gelmiştir.

Sunum boşluğunu gören Yaşar Grubu, Pınar Su ile bu piyasaya giren ilk büyük girişimcidir. Bunu Sabancı Grubuna bağlı Hayat Su ve Asil Nadir Grubu tarafından kurulan Niksar Ayvaz Su (1994 yılında Özkanlar Grubuna geçmiştir) takip etmiştir.

Sektöre ilk giren firmaların kuruluş aşamasında üretimin, daha çok Ortadoğu pazarı hedeflenerek ihracata yönelik olarak yapılması tasarlandı. Ancak ihracatın beklenen düzeylere ulaşamaması nedeniyle iç pazara yönelmek durumunda kalınmıştır.

Maden suyunda ise tarihçe, 1926 yılında Türkiye Kızılay Derneği tarafından Kızılay Maden Suları İşletmelerinin kurulmasına kadar uzanmaktadır. Uzun yıllar Türkiye Kızılay Derneği, maden suyu üretiminde tek üretici olarak kalmış, ilerleyen yıllarda kurulan firmalar da esas olarak bölgesel talebe cevap vermişlerdir. Ancak ambalajlı içme ve maden suyu sektöründe asıl hareketlenmenin son yıllarda yapılan yasal düzenlemeler sonucu yaşandığı görülmektedir.

Sağlık Bakanlığı'nın 18 Ekim 1997 tarih ve 23144 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Doğal Kaynak Maden ve İçme Suları ve Tıbbi Suların İstihsalı, Ambalajlanması ve Satışı Hakkında Yönetmelik" aralarında büyük holdinglerin de bulunduğu çok sayıdaki firmanın sektöre yatırım yapmasına zemin hazırlamıştır.

Sektördeki yatırım kararlarına ivme kazandıran bir diğer yasal düzenleme ise Temmuz 2001 tarihinde gerçekleştirilmiştir. 25.07.2001 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan bir yönetmelikle 18.10.1997 tarihli “Doğal Kaynak, Maden ve İçme Suları ile Tıbbi Suların İstihsalı, Ambalajlanması ve Satışı Hakkında Yönetmelik” yerine, “İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik” hükümleri geçerli olmuştur. Ayrıca yönetmeliğe “işlenmiş içme suyu” ve “işlenmiş maden suyu” kavramları eklenerek, usulüne uygun olarak işlenen yer altı suları ve meyve aroması eklenmiş maden suları da düzenleme kapsamına alınmıştır.

Sözkonusu düzenleme meşrubat üretimi gerçekleştiren Coca-Cola ve Pepsi-Cola gibi yabancı sermayeli şirketlerin, esas faaliyet konusunu oluşturan meşrubat üretiminde kullandıkları suları, “işlenmiş içme suyu” veya “sofra içeceği” isimleri altında piyasaya sürmelerine imkan hazırlamıştır. Diğer taraftan aynı düzenleme ile maden suyu şişeleyen firmaların, meyve aromalı madensuyu ve benzeri çeşitlerle ürün yelpazelerini genişletme yönünde adım atmaları sağlanmıştır.

Sözkonusu yasal düzenlemeler sonucunda sektördeki firmaların yatırım kararlarının bir ivme kazandığı görülmektedir. Bu dönemde firmaların gerçekleştirdiği veya uygulamaya koydukları yatırım kararlarına ilişkin özet bilgiler aşağıda sıralanmaktadır:

Mart 1997 tarihinde Danone ve Sabancı Holding ortaklığıyla kurulan Danonesu, Hayat Su markasıyla sürdürdüğü doğal kaynak suyu üretiminin yanısıra Haziran 1999’da Akmina markasıyla, Bolu’daki kaynakta kurulan tesiste doğal maden suyu üretimine başlamıştır. Firma, Mart 2002’de piyasaya sürdüğü bol gazlı “Akmina Ekstra” markasıyla ürün çeşidini arttırmıştır. Sabancı Holding, Danonesu’da %50 olan payının tamamını ortağına devrettikten sonra Saka Su markasıyla yeniden su sektörüne girmiştir. Halen damacana ambalajda piyasaya sunulan Saka Suyun, kısa bir süre içerisinde PET şişelerle de satışa sunulması planlanmıştır.

Ambalajlı içme suyu sektörünün öncüsü Yaşar Grubu, bu sektörde faaliyet gösteren Altınbaş Doğal Kaynak Suyu ve Gıda Üretim ve Ticaret A.Ş.'nin çoğunluk hissesini satın almak suretiyle Ege'den sonra Akdeniz ve Marmara olmak üzere üç merkezden piyasaya hitap etme imkanına kavuşmuştur. Altınbaş Doğal Kaynak Suyu ve Gıda Üretim ve Ticaret A.Ş tarafından işletilen Antalya ve Sakarya'daki su kaynaklarında gerçekleşen üretim, bu hisse devri sonucunda Pınar Su markası ile satılmaya başlanmıştır. Böylece Yaşar Grubu, Pınar Suyun pazar payının artırılması hususunda önemli bir adım atmış bulunmaktadır.

Su ve Şişeleme A.Ş. tarafından işletilen ve Tokat ili Niksar ilçesinde bulunan Ayvaz kaynağındaki üretim, 30 Mayıs 2002 tarihinde Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce su değerleri "İçilebilir Suların İstihali Ambalajlanması, Dağıtımı ve Satışı Hakkındaki Yönetmelik" hükümlerine uymadığı gerekçesiyle durdurulmuştu. Bu gelişme üzerine sözkonusu şirket yaptığı yatırım ile bir filtre tesisi kurmuş ve 7 Mayıs 2003 tarihinde bu defa "İşlenmiş İçme Suyu" ruhsatı almak suretiyle üretimine tekrar başlamıştır.

Giresun'da kurulu olan Fatoğlu Gıda San. Ve Ticaret AŞ., 2000 yılında "Fatsu" markası ile doğal kaynak suyu üretimine başlamıştır. Giresun İnişdibi Belediyesi Sultaniye Köyü mevkiinin doğal kaynak suyunu işleten ve halen Karadeniz Bölgesi ağırlıklı olarak çalışan şirket, yurt geneline yayılma konusunda ciddi uğraş vermektedir. Şirketin ayrıca doğal ve işlenmiş maden suyu üretimine de geçme konusunda planları bulunmaktadır.

İhlas Holding iştiraki Kristal Kola'nın Edremit'teki tesislerinde Mart 2000 tarihinden bu yana maden suyu üretimi yapılmakta, yurtiçi ve KKTC başta olmak üzere yurtdışına satış gerçekleştirilmektedir.

Mayıs 2000 tarihinde meyve aromalı maden suyu üretimine başlayan Asçelik A.Ş., aromalı maden suyunu Türkiye'de ilk üreten firma konumuna sahip olmuştur. Yeniçağa/Bolu tesislerinde Anatolya markasıyla üretimine devam eden Asçelik A.Ş., ülke geneline dağıtım gerçekleştirmektedir. Firmanın ayrıca

İngiltere, KKTC, Ürdün, İsrail, Almanya, Hollanda gibi ülkelere ihracatı bulunmaktadır.

Beypazarı Karakoca Tabii Maden Suları, 2000 yılındaki yatırımıyla üretim ve şişeleme kapasitesini iki katına çıkararak saatte 100 bin adet düzeyine yükseltmiştir.

Ülke geneli ve yurtdışına yönelik olarak gerçekleştirdiği meyve aromalı maden suyu üretimi ile dikkat çeken diğer firma da Çakırmelikoğlu A.Ş.'dir. İnşidibi maden sularının işletmecisi Çakırmelikoğlu Madensuyu İşletmesi San. Tic. A.Ş., Freşa markasıyla elma, muz, portakal, vişne, limon, çilek ve nane aromalı maden suları üretmektedir. Firma saatte 25 bin adet olan mevcut üretim kapasitesini üç katına çıkaracak ve toplam yatırım tutarını 4,5 milyon \$ düzeyine yükseltecek yeni bir tesisin yatırımına başlamıştır.

Erbak-Uludağ Maden Suları, Masit Maden Suyu İşletmesi (Kınık Maden Suyu), Efe Soda Meşrubat A.Ş, Buron Gıda Mam. San. ve Tic. A.Ş. (Sırma), ve Sarıkız Maden Suyu gibi sektörün diğer önemli firmaları da yaptıkları yatırımlarla meyve aromalı maden suyu üretimine geçerek ürün çeşitlerini artırma yoluna gitmişlerdir.

2.2. Sektörün Mevcut Durumu

Alp-Himalaya organik kuşağında bulunan Türkiye içme suyu ve maden suları açısından zengin kaynaklara sahip bir ülkedir. Ülkemizin doğal kaynak suyu rezervleri açısından dünyanın en zengin üçüncü ülkesi olduğu ifade edilmektedir. Diğer taraftan Türkiye'deki maden sularının mineral konsantrasyonları da oldukça yüksek bulunmaktadır.

Ülkemizde maden suyu kaynak sayısı (bir kısmı kaynak grubu olmak üzere) yaklaşık 230 civarında olup, bölgesel dağılımları ve debileri aşağıda Tablo 2'de verilmektedir:

TABLO 2: TÜRKİYEDEKİ MADEN SUYU KAYNAKLARININ BÖLGESEL DAĞILIMI

Bölgeler	Kaynak Sayısı	Debi
Karadeniz Bölgesi	77 adet	100 lt./sn.
Doğu Anadolu Bölgesi	67 adet	166 lt./sn.
İç Anadolu Bölgesi	51 adet	420 lt./sn.
Ege Bölgesi	18 adet	36 lt./sn.
Marmara Bölgesi	7 adet	5 lt./sn.
Akdeniz Bölgesi	6 adet	0,2 lt./sn.
Güney Doğu Anadolu Böl.	6 adet	3 lt./sn.

Kaynak: VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı İçki Sanayii Komisyonu Su Sanayii Alt

Komisyon Raporu.

Yukarıdaki verilerden Türkiye’de bulunan yaklaşık 230 maden suyu kaynağından günde yaklaşık olarak 63.000.000 litre maden suyu çıktığı hesaplanmaktadır. Diğer bir ifade ile sözkonusu kaynaklardan günde 300 milyon, yılda yaklaşık 100 milyar şişelik maden suyu dolumu gerçekleştirilecek bir potansiyel mevcuttur. Ancak bu kaynakların yaklaşık olarak 30 adedi ticari olarak şişelenmekte ve yıllık toplam üretim 200 milyon litre civarında gerçekleşmektedir. Buna göre Türkiye’deki toplam maden suyu kaynağı potansiyelinin, %1 gibi oldukça küçük bir bölümünün değerlendirilebildiği görülmektedir.

Türkiye’de maden suyu üretimi gerçekleştiren firmalar, kullandıkları markalar ve kaynağın bulunduğu iller Tablo 3’de verilmektedir.

TABLO 3: MADEN SUYU ÜRETİMİ GERÇEKLEŞTİREN FİRMALAR

MARKA	İŞLETİCİSİ	İLİ
Salihli	Salihli Belediyesi Kaynak Suları İşletmesi	Manisa
Şifa	Şifa Tabii Soda ve Meşrubat Ltd. Şti.	Burdur
Çınar	Yüksel Kızıldoğan	Bursa
Beypazarı	Beypazarı Karakoca Tabii Maden Suyu Tic. Ltd. Şti.	Ankara
Özkaynak	Özkaynak Maden Sular Tic. Ltd. Şti.	Bursa
Uludağ	Erbak-Uludağ Maden Suları Tic. Ltd. Şti.	Bursa
Kınık	Masit Maden Suları İşl. Tic. A.Ş.	Sakarya
Kızılay	Kızılay Maden Suları İşl.	Afyon
Kuzuluk	Kuzuluk Maden Suları A.Ş.	Sakarya
As-Koop	Has-El Meşrubat Gıda San. A.Ş.	Ankara
Çamlık K.Hamam	Anmar A.Ş.	Ankara
Sarıköz	Altinyol Maden Suyu Tic. Ltd. Şti.	Manisa
Çaldağ	Tisan Tic. A.Ş.	Giresun
Erzincan	Doğadan Su San. ve Tic. A.Ş.	Erzincan
Sırma	Buron Gıda Mam. San. Tic.	Bursa
Gökova	Bağyaka Maden Suyu A.Ş.	Muğla
Kula	Zabınoğlu Maden Su San. Tic.	Manisa
Efe	Efe Meş. San. Tic. A.Ş.	Burdur
Yıldız	Er-Pa Gıda Ür. San.	Afyon
Anatolia	Aşçelik A.Ş.	Bolu

Tablo 3'ün devamı

MARKA	İŞLETİCİSİ	İLİ
İlgaz	İlgaz Maden Suyu San. A.Ş.	Karabük
Akmina	Danonesa	Bolu
İnişdibi-Freşa	Çakırmelikoğlu Madensuyu İşl. San. ve Tic. A.Ş.	Giresun
Filoğlu	Sarıçam Maden Suyu İşl.	Rize
Hisar	Hisar Maden Suyu	Afyon
Yumer	Yumer Maden Suyu İşl.	İstanbul
Kristal	Kristal Kola ve Meş. San. A.Ş.	Balıkesir
Çamaltı	Aksu Pınarlar Meş. San. Maden Suyu Paz. Tic. A.Ş.	Giresun

Kaynak: (1) Çakırmelikoğlu Madensuyu İşletmesi San. ve Tic. A.Ş. Değerlendirme

Raporu.

(2) Firma Bilgileri.

Yurtiçi tüketim miktarlarının Avrupa ülkelerinin epey altında bulunması ve ihracat rakamlarının oldukça düşük düzeylerde gerçekleşmesi gibi nedenler sektördeki firma sayısının artmasını engellemektedir. Diğer taraftan sektördeki firmalar arasında pazar paylarının arttırılmasına yönelik yoğun bir rekabetin var olduğu görülmektedir. Yıllarca fiyat odaklı yaşanan bu rekabet, yasal düzenlemelerdeki değişikliklerin getirdiği imkanlar sonucu, son yıllarda ürün çeşitlemesi yönünde yoğunlaşmıştır. Sektördeki firmalar gerçekleştirdikleri yatırımlarla meyve aromalı madensuyu üretimine hız vermişlerdir. Meyve aromalı madensuyunda belli bir tüketim düzeyinin yakalanması durumunda sektöre yeni firma girişlerinde bir hareketlenmenin görülebileceği düşünülmektedir.

Ülkemizde doğal su kaynaklarının yoğunlaştığı noktalar ise Adapazarı ve Bursa civarı ile Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgeleridir. Diğer yörelerde de doğal kaynak suyu çıkmakla birlikte debileri düşük oldukları için ekonomik değildir.

Belediyelerin sağlık koşullarına uygun bir şekilde suyu evlerimize ulaştıramaması ve kişi başına ambalajlı su tüketiminin Avrupa ülkelerinin çok altında olması gibi faktörler yatırımcıların bu pazarı gelişme potansiyeli yüksek olarak görmelerine neden olmuş ve 1997 yılından itibaren sektörde kapasite hızla artmıştır. İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerde pazarın büyük bir bölümünü elinde tutan su istasyonlarının, Sağlık Bakanlığı'nın 18 Ekim 1997 tarih ve 23144 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Doğal Kaynak Maden ve İçme Suları ve Tıbbi Suların İstihsalı, Ambalajlanması ve Satışı Hakkında Yönetmelik" hükümleri ile kapatılması ve ambalajlı içme suyu üretiminde standartların

getirilmesi büyük holdinglerin sektöre ilgisini arttırmıştır. İçme suyu sektörünün disipline edilmesi yönünde önemli bir adım niteliğinde olan bu yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra yapılan yatırımlarla günümüzde geri dönüşümlü ve dönüşümsüz ambalajda içme suyu üreten firma sayısı 250 civarına ulaşmıştır. Bunlardan 85 adedi geri dönüşümsüz PET ambalajlarda da üretim gerçekleştirmektedir. Tablo 4’de içme suyu sektöründe faaliyet gösteren önemli firmalar, işlenen kaynakların adı ve buldukları iller verilmektedir.

TABLO 4: İÇME SUYU SEKTÖRÜNÜN ÖNEMLİ FİRMALARI

Suyun Adı	İşleticisi	İli
ÜÇPİNAR	Meliha TARTAÇ	Ankara
HAMİDİYE	Hamidiye Suları San. ve Tic. Ltd.	İstanbul
SULTAN	Mesaj A.Ş.	Bursa
YAKACIK	Asiye BEKKİ	Ankara
İNCİ	Memba Suları İşl. A.Ş.	Ankara
ALTIN	Sait FİLİZ	Ankara
AYVAZ	Niksar Belediyesi	Tokat
KESTANE	Kemalettin AKKAYA	İstanbul
ERİKLİ	Nihat ASLANOBA	Bursa
MADRAN	Pınar Su	Aydın
KARLIK	Porsunlu Belediyesi	Aydın
ÇATALTEPE	Ünye Belediyesi	Ordu
KARAKULAK	Vakıflar Gn. Müdürlüğü	İstanbul
LABRANDA	Milas Belediyesi	Muğla
KIZILCIK	Ahmet, Zeki, Hayri ÖZ	Çanakkale
SAZCILAR	Fatsa Belediyesi	Ordu
ÖZKARAÇALI	Sivrice Belediyesi	Elazığ
H.GAZİ KAYADELEN	İsmail ATEŞ ve Ort.	Ankara
SIRMAKEŞ	Refik KARABACAK	İstanbul
TOPÇAM	Çine Belediyesi	Aydın
SALİHLİ	Salihli Belediyesi	Manisa
BAŞAYRAN	Bahçe Belediyesi	Adana
ŞAŞAL	Pınar Su	İzmir
KAVACIK	Çocuk Esirgeme Kur.	Ankara
BAŞPİNAR	Başpınar Kay. Suyu San. Tic. Ltd.	İstanbul
ŞEREFİYE	Şerefiye Kay. Suları A.Ş.	Sakarya
ŞEKERPİNAR	Danonesa	Adana
BELKAYA	Uşak İl Özel İdare Müdürlüğü	Uşak
MERCAN	Servet-Hikmet KOÇYİĞİT	İstanbul
REŞAT	Güney Köy Tüzel Kişiliği	Yalova
GÜMÜŞSUYU	Erikli Memba Suları A.Ş.	Bursa
İVRİZ	Konya Ereğli Belediyesi	Konya
EMİRHAN	Çarşamba Belediyesi	Samsun
KAYALIK	Ragıp AN ve Ortakları	Ankara
KUM	Aktan KOÇYİĞİT	İstanbul
GÜMÜŞPİNAR	Mesut Ülküsel-Ş BOZKURTOĞLU	İstanbul
ÖZPİNAR	Ali-Ahmet KOÇYİĞİT	İstanbul
ŞIRLAN	İsabeyli Belediyesi	Aydın
TÜRKMEN	Kütahya Belediyesi	Kütahya
DAMLA	Mehmet Şubaşoğlu	Ankara

Tablo 4'ün devamı

Suyun Adı	İşleticisi	İli
SARAY	Ahmet TABAN	Ankara
KUZEY	Mustafa ÖZCANOĞLU	İstanbul
KEMER	Kemer Su İşl. San. Tic A.Ş.	İstanbul
NURSU	Osman ARSLAN	Erzurum
GECEK	Şinasi GENCER	Eskişehir
H. BURGAZ	Hamidiye Memba Su A.Ş.	İstanbul
HAZNEDAR	Haznedar Mem. Su. San. A.Ş.	İstanbul
ÖZSU	Özkul Mem. Suyu Paz. Ltd. Şti.	İzmir
ZEYBEK	Yenipazar Belediyesi	Aydın
GÜZELPINAR	Ali-Ahmet KOÇYİĞİT	İstanbul
KRİSTAL	Kristal Sıvı İç. San. Ve Tic. A.Ş.	Sakarya
ALTINBAŞSU	Pınar Su	Sakarya
SAĞLIK	Sağlık Kaynak Suları	Ankara
KÖYÜMSU	Köyümsu Kaynak Suları A.Ş.	Ankara
HASÜNEŞ	İbrahim ÜNEŞ	Hatay
NURAL	Nihat Nural	Hatay
SOĞUKCEYLANPINAR	Ömer CEYLAN	Adana
ÖZÇAMLIK	Özçamlık Kaynak Suyu Tic. A.Ş.	Yozgat
İPEK	Mehmet PINARCI	Ankara
İNCİ	Bağıcı Köy Tüzel Kişiliği	Ankara
AKSU	Develi Aksu İçme Suları A.Ş.	Kayseri
İLHAM	İlham Meşrubat San. Tic. A.Ş.	Ankara
DİLBER	As Çelik A.Ş.	Ankara
ÇUBUKLU	Çubuklu İnş. Tur. Tic. A.Ş.	İstanbul
ERİKLİ OBA	Oba Memba Suyu San Tic A.Ş.	Bursa
CANSU	Cansu Gıda San Tic A.Ş.	İzmir
HARMANKAYA	Mustafa BIYIKLI	Zonguldak
OBA	Gazi PEHLİVANLI	Kırıkkale
ELMASSU	BKS Su ve Meş. Tic. A.Ş.	Bursa
ÇOBAN	Tuğrul Otomotiv San Tic. A.Ş.	Çorum
KORU SU	Koru Su Memba San. Tic. A.Ş.	Balıkesir
KARDELEN	Karsu Çamlıca Köyü Su İşl. A.Ş.	Sakarya
YILDIZ	Yıldız Su San. Tic. A.Ş.	Afyon
AKÇAT	Akçat Köy Tüzel Kişiliği	Kocaeli
ESENSU	Abdulkadir ÇELENK	Adıyaman
ERİKLİ ASLANOBA	Oba Memba Suyu San. Tic. A.Ş.	Bursa
BERRAKYAYLA	Reta İnş. Tur. AŞ.	Ankara
YKS YAMANLAR	Menemen Belediyesi	İzmir
ÖZKAYNAK	Özkaynak Maden Su. Tic. Ltd.	Bursa
ÖZKAYIŞDAĞ	Özkayışdağ Ltd.	İstanbul
GÜLŞEN	Gülşen Kay. Su. Gıda San. Ltd.	Zonguldak
ALTINPINAR	Altınpınar Kay. Su. Ltd. Şti.	İstanbul
SAHRA	Sahra Su San. Tic. A.Ş.	Denizli
BEYPINARI	Koçbey Beypınarı Su ve Meş. A.Ş.	İstanbul
SELEN	Abaylar Gıda San. A.Ş.	Bartın
HİSAR	Hisar Su San. Tic. A.Ş.	İstanbul
AYSU	Aysu Aydiner Su San. Tic. A.Ş.	Isparta
KOMİLİ	Komili Su San. Tic. A.Ş.	Tekirdağ
OSCAR	İmece İnş. Yat. Tic. A.Ş.	Çorum
AKDAĞ	Soğanlı İçme Suyu Paz. Tic. Ltd.	Samsun
BADEMLİ	Bademli Belediyesi	İzmir
ALLIPINAR	Cullu Belediyesi	Kırıkkale
İZ-SU YAMANLAR	İzmir Büyükşehir Belediyesi	İzmir
EMEK	Emeksu Kaynak Suları Ltd. Şti.	Balıkesir
HÜNKAR	Hünkar Kay. Su. San. Tic. Ltd. Şti.	Kocaeli

Tablo 4'ün devamı

Suyun Adı	İşleticisi	İli
SÜRAL	Süral Otel. Tur. Tic. A.Ş.	Antalya
KOCAPINAR	Tınaztepe Belediyesi	Afyon
ÖZAYRAN	Esensu San. Tic. Ltd. Şti.	Osmaniye
ÇAĞLAR	Çağlar Su San. Tic. A.Ş.	Antalya
AYTAÇ AKYUDUM	Akyudum Kaynak Suları A.Ş.	Sakarya
KEVSER	Kevser Kay. Su Tic. Ltd. Şti.	İstanbul
ÜYÜLLÜ		Isparta
FLORA	Danonesa	Sakarya
SAKA SU	Gıdasa	Sakarya
AKPINAR	Beltaş A.Ş.	İstanbul
AYVAZ SU	Su ve Şişeleme A.Ş.	Tokat
PANSU	Kayseri Şeker Fab. A.Ş.	Kayseri
ALTINBAŞSU	Pınar Su	Antalya
PURE LIFE	Nestle Waters Gıda	Bursa
ÖZKAYNAK	Özkaynak Madensuyu Tic.	Bursa
ORUÇOĞLU	Oruçoğlu Gıda İçecek San. A.Ş.	Afyon
DAĞDELEN		İstanbul
ŞADIRVAN	Şadırvan Mem. Suları Ltd. Şti.	İstanbul
KALABAK	Tat Kon. San. A.Ş.	Eskişehir
SANSU	Çimko Çim. San. A.Ş.	Bursa
SERSU	Abdulkadir ÇELENK	Adıyaman
MAHMUDIYE	Cemil DİRİK	Sakarya

Kaynak: (1) VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı İçki Sanayii Komisyonu Su Sanayii Alt

Komisyon Raporu.

(2) Firma Bilgileri.

Envanteri yapılmış henüz işletilmeyen potansiyel kaynak sularına ilişkin bilgiler de aşağıdaki tabloda verilmektedir.

TABLO 5: TÜRKİYE'DEKİ POTANSİYEL KAYNAK SULARI

Kaynak Suyunun Adı	Bulunduğu Mevkii / İlçe	Bulunduğu İl
Eğner Suyu	Eğner Köyü / Alemdağ	Adana
Eğnigözü Suyu	Büyük Sofulu Köyü / Alemdağ	Adana
Obruk Şelalesi	Saimbeyli / Alemdağ	Adana
Hasanbeyli	Almanpınarı / Bahçe	Adana
Ayransuyu	Kızılaç Köyü / Bahçe	Adana
Kadınana Suyu	Kışlacık Köyü / Merkez	Afyon
Hüyükdibi	Yukarıyenice Köyü / Dazkırı	Afyon
Göynücek	Pembeli Köyü	Amasya
Akdağ Kapaklı Mevkii	Suluova	Amasya
Yeniceköyü	Merkez	Amasya
Gödene	Kumluca	Antalya
Alakar Çıkışı	Kumluca	Antalya
Balıklar Çayı	Kumluca	Antalya
Kozağaç	Kumluca	Antalya
Kumluca	Kumluca	Antalya
Dumluca	Kumluca	Antalya
Köşklü Kavak	Kumluca	Antalya
Karapınar	Serik	Antalya
Gebinde	Serik	Antalya
Taşagıl	Serik	Antalya
Zene (Aktinkaya)	Serik	Antalya

Tablo 5'in devamı

Kaynak Suyunun Adı	Bulunduğu Mevkii / İlçe	Bulunduğu İl
Köprülü Kanyon	Serik	Antalya
Beş Kaynak	Serik	Antalya
Geyran Yaylası	Akseki	Antalya
Sarmaşık Candere	Akseki	Antalya
Çukurköy	Akseki	Antalya
Geriş	Akseki	Antalya
Badel Suyu	Finike	Antalya
Aykırçay Suyu	Finike	Antalya
Başkoz Suyu	Finike	Antalya
Alacadağ Suyu	Finike	Antalya
Ördübek Kaymak Kestiren	Finike	Antalya
Taşoluk Suyu	Finike	Antalya
Emez Yayla Suyu	Finike	Antalya
Belan Yayla Suyu	Finike	Antalya
Oluklu	Finike	Antalya
İncir Ağacı	Finike	Antalya
Kocadere	Finike	Antalya
Alacadağ Suyu	Finike	Antalya
Zengeddar Suyu	Finike	Antalya
Kızılıcık	Finike	Antalya
Kesik Pınar	Kemer	Antalya
Yarık Pınar	Kemer	Antalya
Göynük	Kemer	Antalya
Çeşmeüstü	Kemer	Antalya
Baknor Kaynak Suyu	Demirkent Köyü / Yusufeli	Artvin
Hatıla Suyu	Merkez	Artvin
Öksüzyatağı	Zeytinli / Merkez	Artvin
Karakaya	Tepeköy / Merkez	Artvin
Dobila	Çavuşlu / Borçka	Artvin
Büyükçimenlik	Pekli / Demirözü	Bayburt
Tufanoğlu	Yedigöze / Merkez	Bayburt
Yelpınar	Demirözü / Merkez	Bayburt
Yarıkyayla	Kıratlı / Merkez	Bayburt
Mahla Suyu	Kılçadır / Merkez	Bingöl
Kürük	Karlıova	Bingöl
Yayladere	Kiğı	Bingöl
Celal Kaynağı	Merkez	Bingöl
Avzek Kaynağı	Şinek Mevkii / Merkez	Bingöl
Hasanbek Kaynağı	Merkez	Bingöl
Soğukçeşme	Merkez	Bingöl
Yado Çeşmesi	Merkez	Bingöl
	Kardelen Mevkii	Çanakkale
	Kızılıcık Mevkii / Merkez	Çanakkale
Bayramören Köyü	Merkez	Çankırı
Dalkoz Köyü	Merkez	Çankırı
Yukarıözlü	Sarıkaya	Çankırı
Devane Camii Kaynağı	Merkez	Çorum
Hıdırlık Kaynağı	Merkez	Çorum
Mahal Kaynağı	Merkez	Çorum
Namal Yolu Kaynağı	Merkez	Çorum
Kadife Kaynağı	Sülüklü Bağları	Çorum
1. Çeşme	İbrahim Çayırı	Çorum
2. Çeşme	İbrahim Çayırı	Çorum
Hasan Zakir Taşları Kay.	Güleryüz Tesisleri Yanı	Çorum
Kırmızı Şaşmalı Kaynağı	Merkez	Çorum

Tablo 5'in devamı

Kaynak Suyunun Adı	Bulunduğu Mevkii / İlçe	Bulunduğu İl
Hasan Baba Suyu	Merkez	Çorum
Kaymakçı Kaynağı	Merkez	Çorum
Tutkaliye Tesisleri	Merkez	Çorum
Yolayırımı Kaynağı	Düvenci Köyü	Çorum
	Kaymakçı Köyü Girişi	Çorum
Sıklık Suyu (Orun)	Düvenci Köyü	Çorum
Çomar Barajı Çeşmesi	Merkez	Çorum
Dana Deresi Kaynağı	Merkez	Çorum
Dere İçi Kaynağı	Merkez	Çorum
Seydim Kaynağı	Dölekyanı	Çorum
Sapağan Kaynağı	Altınbağ Köyü	Çorum
Altınbey Köyü	Altınbağ Köyü	Çorum
Gölüm Yanı Kaynağı	Altınbağ Köyü	Çorum
Çatak Maden Kaynağı	Altınbağ Köyü	Çorum
Büyük Çağan	Ortaköy	Çorum
Küçük Çağan	Ortaköy	Çorum
Karabıyık Çeşmesi	Merkez	Çorum
Kandil Kaya Kaynağı	Merkez	Çorum
Kolzaren Mevkii	Merkez	Çorum
Ortaacar	Honaz	Denizli
Gökpınar	Merkez	Denizli
Pınarbaşı	Merkez	Denizli
Böceli Kaynakları	Merkez	Denizli
Kazakpınarı	Merkez	Denizli
Halkabaşı	Çökelen Dağı Mevkii	Denizli
Höyükpınarı	Çökelen Dağı Mevkii	Denizli
Yörükdomları	Çökelen Dağı Mevkii	Denizli
Kaynarca I	Çökelen Dağı Mevkii	Denizli
Kaynarca II	Çökelen Dağı Mevkii	Denizli
Söğütpınar	Çökelen Dağı Mevkii	Denizli
Ağapınarı	Çökelen Dağı Mevkii	Denizli
Kelkaya	Kelkaya Bölgesi	Denizli
Mehmetçik Pınarı	Kelkaya Bölgesi	Denizli
Çoban Pınarı	Kelkaya Bölgesi	Denizli
Çayırılık Pınarı	Kelkaya Bölgesi	Denizli
Çamurlu Pınarı	Kelkaya Bölgesi	Denizli
Kızlar Pınarı	Kelkaya Bölgesi	Denizli
Sırmakeş	Merkez	Erzincan
Yeğenağa	Palandöken	Erzurum
Dertliağa	Palandöken	Erzurum
Şeyhler Kaynağı	Palandöken	Erzurum
Hanım Suları	Palandöken	Erzurum
Kapıkaya	Palandöken	Erzurum
Hınıs Boğazı	Palandöken	Erzurum
Palandöken Etekleri Kay.	Merkez	Erzurum
Dumlu Dağları	Merkez	Erzurum
Karga Pazarı Dağları	Merkez	Erzurum
Pınarlar	Dereli	Giresun
Çobangöl	Doğanyuva / Şebinkarahisar	Giresun
Karakaya I	Gökçepınar / Merkez	Gümüşhane
Karakaya II	Gökçepınar / Merkez	Gümüşhane
Soğukpınar	Yağlıdere / Şiran	Gümüşhane
Yukarıkulluca	Şiran	Gümüşhane
Kozluçay	Akşehir Yolu Üzeri / Yalvaç	Isparta
Kocahisar	Aksu	Isparta

Tablo 5'in devamı

Kaynak Suyunun Adı	Bulunduğu Mevkii / İlçe	Bulunduğu İl
Dikilitaş	Merkez	Isparta
Aşağısu	Eğridir	Isparta
Hüyükklü	Uluborlu	Isparta
Gürgüle	İslamköy Mevkii	Iğdır
Süreyya Çeşmesi	Aralık Mevkii	Iğdır
Tuzluca Suyu	Karacaören	Iğdır
Sarıabdal	Tuzluca	Iğdır
Çarıklı	Merkez	Iğdır
Denizhan Suyu	Tuzluca	Iğdır
Karabulak	Doğubeyazıt	Iğdır
Narlı Köyü	Narlı Köyü / Mut	İçel
Söğüt Özü	Söğüt Özü Yaylası / Mut	İçel
Kazlar Yaylası	Kazlar Yaylası / Mut	İçel
Karaekşi	Mut	İçel
Yağlı Yaylası	Yağlı Yaylası / Mut	İçel
Sıraçeşmeler	Kozlar Mevkii / Mut	İçel
Çampınarı	Güzlesi Köyü / Mut	İçel
Akyar Pınarı II	Akyar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Kaletlik	Beşenli / Merkez	K.Maraş
Gücük Suyu	Beşenli / Merkez	K.Maraş
Alimpınarı	Bulanık Mevkii / Merkez	K.Maraş
Karapınar Suyu	Büyüksınır Mevkii / Merkez	K.Maraş
Afacan Teknesi Pınarı	Çağırğan Mevkii / Merkez	K.Maraş
Soğukpınar	Çiğli Mevkii / Merkez	K.Maraş
Kırkboğum	Çiğli Mevkii / Merkez	K.Maraş
Çakman Pınarı	Çokran Mevkii / Merkez	K.Maraş
Yaylacık Suyu	Çokyaşar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Kırkbüyük Pınarı	Çokyaşar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Alibedenli	Çukurhisar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Danalı Kızılburun	Çukurhisar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Çetingöz Suyu	Dalihacılı Mevkii / Merkez	K.Maraş
Softalar Çayıgözü	Dereboğazı Mevkii / Merkez	K.Maraş
Kerhan Suyu	Dereli Mevkii / Merkez	K.Maraş
Döngelgözü	Döngel Mevkii / Merkez	K.Maraş
Çatalçam Pınarı	Elmalar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Alicem Pınarı	Elmalar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Kırıçoğlu Pınarı	Elmalar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Akarca Pınarı	Gülpınar Mevkii / Merkez	K.Maraş
Asmalı Pınarı	Güzelyurt Mevkii / Merkez	K.Maraş
Çamdal Suyu	Güzelyurt Mevkii / Merkez	K.Maraş
Tekir Suyu	Kayseri Yolu Üzeri 50. km.	K.Maraş
Ceyhan Nehri Çıkışı	Merkez	K.Maraş
Çetinören	Eskipazar	Karabük
Kapucuşar Köyü	Eskipazar	Karabük
İncedere	Yenice	Karabük
Yalakkuz	Yalakkuz Köyü	Karabük
Akpınar	Haslı Köyü	Karabük
Hamzalar	Durmuşlar Köyü	Karabük
Göl Çamlığı Pınarı	Kapıcılar Köyü	Karabük
Keçeli Pınar	Adiller Mevkii	Karabük
Gürlek Pınarı	Yürecik	Karabük
Muamlar	Yürecik	Karabük
Bulduk	Dere Sapan Mevkii	Karabük
Kaparmat Yayla Suyu	Kaparmat Mevkii	Karabük

Tablo 5'in devamı

Kaynak Suyunun Adı	Bulunduğu Mevkii / İlçe	Bulunduğu İl
Akkaya	Akkaya Mevkii	Karabük
Bayındır	Bayındır Mevkii	Karabük
Ilgaz Dağı Suyu	Çankırı Yolu Üzeri	Kastamonu
Şeyhsu	Şeyh Şaban Veli Türb. Yanı	Kastamonu
Osman Korkmaz Kaynağı	Hisarönü Mevkii / Ermenek	Karaman
Maraskoli Mağarası Kay.	Ermenek	Karaman
Halil Korkmaz Kaynağı	Çölmeklik Mevkii / Ermenek	Karaman
Ulupınar	Mağara Mevkii / Ermenek	Karaman
Tekeçatı Kaynağı	Dereçatı Mevkii / Ermenek	Karaman
Çamaşırılık Kaynağı	Çamlıca Köyü / Ermenek	Karaman
Yerköprü Kaynağı	Yerköprü / Ermenek	Karaman
Mağara Suyu	Kayaönü Köyü / Ermenek	Karaman
Pınarönü	Pınarönü Köyü / Ermenek	Karaman
Zeyve Pazarı	Zeyve Köyü / Ermenek	Karaman
Taşbaşı	Çamlıca Köyü / Ermenek	Karaman
Nadire Değirmeni	Nadire Köyü / Ermenek	Karaman
Yoğunoluk	Çamlıca Köyü / Ermenek	Karaman
Kızılçukur	Gökçeseki / Ermenek	Karaman
İğdeli	Gökçeseki / Ermenek	Karaman
Hasanpınarı	Güllük Mevkii / Ermenek	Karaman
Başpınar	Kale Mevkii / Ermenek	Karaman
Kozoluğu	Ermenek	Karaman
Kamış Yaylası	Ermenek	Karaman
Narlısu	Evsin Köyü / Ermenek	Karaman
Sumak Alanı	Çamlıca Köyü / Ermenek	Karaman
Kayaönü	Aşağıköy / Ermenek	Karaman
Yukarıçağlar Mağara Su.	Yukarıçağlar Köyü / Ermenek.	Karaman
Ulupınar	Çamlıca Köyü / Ermenek	Karaman
Delininsu	Güneyyurt / Ermenek.	Karaman
Tekeçatı Mağara Suyu	Tekeçatı / Ermenek.	Karaman
Tekeçatı	Tekeçatı / Ermenek.	Karaman
Çimenkuyu	Çimenkuyu Köyü / Ermenek	Karaman
Gödetağını	Gödet Köyü	Karaman
Gürlük	Taşkale	Karaman
İnce Su	Taşkale	Karaman
Akköprü	Yeşildere	Karaman
Yelibel	İhsaniye	Karaman
Kayapınarı	İhsaniye	Karaman
Emre Pınarı	İhsaniye	Karaman
Soğukoluk	Güney Mevkii / İhsaniye	Karaman
Yarıcak	Güney Mevkii / İhsaniye	Karaman
Çakıllı Pınar	Güney Mevkii / İhsaniye	Karaman
Çavşak	Kalaba Köyü	Karaman
Böğürgen	Kalaba Köyü	Karaman
Çobanuştugu	Kalaba Köyü	Karaman
Kayrak	Kalaba Köyü	Karaman
Soğukpınar	Kalaba Köyü	Karaman
Kafdağı	Kalaba Köyü	Karaman
Kiraz Pınarı	Bayır Köyü	Karaman
Sancioğlu Pınarı	Bağdat Mevkii / Akçalan Köyü	Karaman
Çampınarı	Akçalan Köyü	Karaman
Şöförler Çeşmesi	Merkez	Karaman
Kapuzbaşı Şelalesi	Yahyalı	Kayseri
Güney Şelaleleri	Yahyalı	Kayseri
Hamurlu Suyu	Bakırdağ Köyü / Develi	Kayseri

Tablo 5'in devamı

Kaynak Suyunun Adı	Bulunduğu Mevkii / İlçe	Bulunduğu İl
Tatlısu	Mordüs Köyü	Kayseri
Kızıloğlu Suyu	Hasancık Köyü / Güneşli	Kayseri
İncesu	Baraj Üstü Mevkii	Kayseri
Selamdede Suyu	Samağır Köyü / Bünyan	Kayseri
Yusuf Usta Bağı	Yeşilhisar	Kayseri
Şelale	Felahiye	Kayseri
Büyükgöz	Yukarı Mevkii / Bünyan	Kayseri
Çeşme	Oğuzlar Köyü / Pazarören	Kayseri
Gürleyen	Taf Köyü / Tomarza	Kayseri
Yazır Köyü	Erkilet Havaalanı Arkası	Kayseri
Sultansuyu	Taşkent	Konya
Saraysuyu	Hatunsaray	Konya
GAP	Merkez	Mardin
Ecemiş Kaynak Suyu	Çamardı	Niğde
Horoz Kaynak Suyu	Ulukışla	Niğde
Hamamönü	Gölköy	Ordu
Çambaşı Golyak Suları	Merkez	Ordu
Beylerce Köyü	Ünye	Ordu
Veli Bayraktar	Ünye	Ordu
Karapınar Suyu	Ünye	Ordu
Acısu	Fatsa	Ordu
Kabadirek Pınarı	Ünye	Ordu
Sıraşlı Köyü Çeşmesi	Ünye	Ordu
Dumantepe Suyu	Akkuş	Ordu
Dörtlük Suyu	Zorkun Yaylası	Osmaniye
Bahorofin	Zorkun	Osmaniye
Koyunmeleden	Keldağ Mevkii / Zorkun	Osmaniye
Büyük Karanlık Dere	Çağlayan Mevkii / Zorkun	Osmaniye
Küçük Karanlık Dere	Köreci Mevkii	Osmaniye
Beypınarı	Mitisin	Osmaniye
Beydinar	Dumanlı Dağı / Düziçi Mevkii	Osmaniye
Çevirme	Dumanlı Dağı / Düziçi Mevkii	Osmaniye
Abdal Pınarı	Dumanlı Dağı / Düziçi Mevkii	Osmaniye
Meşdağı	Dumanlı Dağı / Düziçi Mevkii	Osmaniye
Oğulluk Suyu	Dumanlı Dağı / Düziçi Mevkii	Osmaniye
Çağşak Suyu	Dumanlı Dağı / Düziçi Mevkii	Osmaniye
Çınar Suyu	Kurtlar Köyü / Düziçi	Osmaniye
Paşapınarı	Yarpuz / Düziçi	Osmaniye
Büyükgöz	Yarpuz / Düziçi	Osmaniye
Horoz Yayları	Yarpuz / Düziçi	Osmaniye
Çardak Yaylası	Çardak Köyü	Osmaniye
Kocaoğlu Köyü	Havza	Samsun
Kuşçular Köyü	Vezirköprü	Samsun
Çağlayan Köyü	Salıpazarı	Samsun
Beşgözeler	Tecer / Ulaş	Sivas
Fatmana	Geminbeli Mevkii / Suşehri	Sivas
Ilıca Kaynak Suyu	Ilıcalı / Yıldızeli	Sivas
Şifalı Su	Balıklı Çermik / Kangal	Sivas
Soğuk Çermik	Merkez	Sivas
Alimpınar	Bolucan Nahiyesi / Zara	Sivas
Akçaağıl	Suşehri	Sivas
Balkara	Suşehri	Sivas
Alçıören Grubu Kay. Su.	Hafik	Sivas
Barçın Grubu Kaynak Su.	Hafik	Sivas
Gökpinar Kaynak Suyu	Gürün	Sivas

Tablo 5'in devamı

Gökpınar Kaynak Gölü	Gürün	Sivas
Çat Köyü	Çat Köyü / Gemerek	Sivas
Sızır Kasabası	Sızır Kasabası / Gemerek	Sivas
Budaklı Oluk	Cennet Deresi Mevkii	Sivas
Karacadağ	Viranşehir	Ş.Urfa
Gürçeşme	Niksar	Tokat
Geçitköy	Uğurlu İlçesi	Trabzon
Kırmızı Süt	Çifteköprü / Sürmene	Trabzon
Göze	Beşirli Köyü / Merkez	Trabzon
Göze	Kisarna / Merkez	Trabzon
Çınarlı	Akçaabat / Merkez	Trabzon
Çapanlı	Araklı	Trabzon
Koncuk	Sugeldi / Of	Trabzon
Çukurköy	Yomra	Trabzon
Benimsu	Fındıklı / Arsin	Trabzon
Soğuksu	Fındıklı / Arsin	Trabzon
Kilise Pınarı	Akdağ Madeni Ormanları Mevkii	Yozgat
Dertli Pınar	Çayıralan / Merkez	Yozgat
Evciler Köyü	Çayıralan / Merkez	Yozgat
Kanarpınar	Çayıralan / Merkez	Yozgat
Armutalan	Çayıralan / Merkez	Yozgat
Günyayla	Çayıralan / Merkez	Yozgat
Kartalpınar	Günyayla / Çayıralan	Yozgat
Büyükpınar	Günyayla / Çayıralan	Yozgat
Kayapınar	Çayıralan / Merkez	Yozgat
Hacetpınarı	Yahyasaray Köyü / Çayıralan	Yozgat
Budaklı Oluk	Cennet Deresi Mevkii	Yozgat
Gökboğazı	Ali Demirci Köyü / Çayıralan	Yozgat
İnönü	İnönü Köyü / Çayıralan	Yozgat
Beypınarı	Çayıralan	Yozgat
Totak Boğazı	Küleççi Köyü / Çayıralan	Yozgat

Kaynak: Türkiye'de İçme Suyu Sektörü, Sorunları ve Çözüm Önerileri, İTO.

Türkiye'de işletilen kaynaklara ilave olarak, yaklaşık 325 adet işletilebilecek potansiyele sahip kaynağın mevcudiyetinin tespit edildiği görülmektedir.

Doğal kaynak suyu işleyen firmalara ek olarak 25.07.2001 tarih ve 24473 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmelik hükümlerinin getirdiği imkanlardan yararlanarak ruhsat alan ve yer altı sularını (kuyu suyu) işleyerek üretimde bulunan firmalar da sektörde faaliyette bulunmaktadır. Sözkonusu yönetmelik ile bir taraftan Coca Cola, Pepsi Cola gibi uluslararası meşrubat devlerinin mevcut üretim hatlarında kullandıkları suları, işlenmiş içme suyu ruhsatı ile pazarlama fırsatı yaratılırken, diğer taraftan yapılan incelemeler sonucunda su değerleri yönetmelik hükümlerine uymadığı için ruhsatı iptal edilen Niksar Ayvaz Su gibi kaynakların yeniden işletilebilmesinin yolu açılmıştır. Su ve Şişeleme A.Ş.

tarafından işletilirken 30 Mayıs 2002 tarihinde Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce su değerleri "İçilebilir Suların İstihsalı Ambalajlanması, Dağıtımı ve Satışı Hakkındaki Yönetmelik" değerlerine uymadığı gerekçesiyle faaliyeti durdurulan Tokat ili Niksar ilçesi Ayvaz Su kaynağı, kurulan filtre tesisi sonucunda "işlenmiş içme suyu" ruhsatı alınmak suretiyle yeniden faaliyete geçmiştir.

Bu gelişmeler sektörde bir yanda doğal kaynak suyu şişeleleyen firmalar, diğer tarafta ise yer altı sularını "ters osmos" denilen sistemlerle filtre ederek, içerisine çeşitli minerallerin eklenmesi suretiyle pazarlayanlar şeklinde birbirinden farklı iki yapının oluşmasına neden olmuştur. Ancak bu ürünler arasındaki farkın tüketicilerin büyük bir bölümü tarafından bilinmemesi nedeniyle sektörde haksız rekabet ortamı yaratılmış bulunmaktadır.

Ambalajlı su sektöründe ağırlığı bulunan firmalar sırasıyla DanoneSa, Pınar Su, Erikli, Nestle ve Coca-Cola'dır. Gıda sektörünün çeşitli alt dallarında da faaliyette bulunan bu firmalar, piyasada elde ettikleri hakimiyet ve tecrübelerinin avantajını kullanmaktadırlar.

Son yıllarda özellikle sektörün büyük firmalarının üretimlerinde ağırlığı geri dönüşümlü 19 litrelik polikarbonat ambalaja verdikleri görülmektedir. İçme suyunda firmalarca esasen homojen bir üretim gerçekleştirilmesi nedeniyle satış noktalarında 10 litre ve daha küçük geri dönüşümsüz ambalajlarla gerçekleştirilen satışlarda ürün farklılaştırmasının sağlanması ve pazarda belli bir payın korunması oldukça zordur. Bayiler vasıtası ile gerçekleştirilen geri dönüşümlü 19 litrelik polikarbonat ambalajlarla satışta ise ev ve ofislere teslim yöntemi uygulandığı için belli bir pazar payının korunması daha kolay sağlanabilmektedir. Diğer taraftan ev ve ofislere teslim yöntemi tüketiciye kolaylık sağladığından, sektörün toplam pazar büyüklüğünü de arttırmaktadır. Tüm bu nedenlerden ötürü firmaların 19 litrelik geri dönüşümlü polikarbonat ambalaja ağırlık vermeleri sonucunda, ambalajlı su pazarında 19 litrelik ambalajın payı %85 seviyesine kadar yükselmiştir. Bu yöntem geniş bir dağıtım ağının kurulmasını gerektirdiğinden, başlangıçta özellikle büyük firmalarca

tercih edilmiştir. Ancak ilerleyen dönemlerde göreceli olarak küçük firmaların da rekabet şartlarının zorlaması sonucunda bu yöntemde ağırlık verdikleri görülmektedir.

Kaynak suyu dolun kapasitesindeki yaşanan hızlı artışa karşılık tüketimin esas olarak büyük şehirler ve turistik yörelerle sınırlı kalması, navlun giderlerinin %40 civarında olması nedeniyle de ihracatın istenilen seviyelere ulaştırılamaması gibi faktörler sektörde atıl kapasite sorununun yaşanmasına neden olmaktadır. Sektörde ortalama kapasite kullanım oranı %50 civarında bulunmaktadır.

Hazine Müsteşarlığı Teşvik Uygulama Genel Müdürlüğü tarafından 2005 ve sonraki yıllarda devreye girmek üzere verilmiş teşvik belgeleri incelendiğinde, sektördeki yatırım eğiliminin devam ettiği görülmektedir. Bu dönemde devreye girecek olan sektördeki yatırımlara ilişkin olarak toplam 16 adet teşvik belgesi verilmiş olup, bunlardan 12 adedi içme suyu, 3 adedi maden suyu üretimine yöneliktir. Ankara ili Kızılcahamam ilçesinde yapılacak komple yeni yatırım için verilmiş olan teşvik belgesinde ise üretim konusu olarak içme ve maden suyunun birlikte ele alındığı görülmektedir. Söz konusu teşvik belgelerine bağlanmış olan yatırımlardan tamamlama ve tevsi yatırımlarının 1 yıl, komple yeni yatırımların ise iki yıl içerisinde bitirileceği kabulü ile içme suyu üretimine yönelik olarak 2005 yılında 325 milyon litre/yıl, 2006 yılında da 250 milyon litre/yıl düzeyinde ilave kapasitenin devreye gireceği hesaplanmaktadır. Maden suyunda devreye girecek ek kapasite ise 2005 yılı için 20 milyon litre/yıl, 2006 yılı içinse 35 milyon litre/yıl düzeyindedir.

3. ÜRETİM

3.1. Doğal Kaynak Sularının Çıkarılması ve Satışı ile İlgili Yasal Hükümler ve Üretim Yöntemi

Bu bölümde öncelikle doğal kaynak sularının çıkarılması ve ambalajlanarak satışı ile ilgili uyulması zorunlu hükümler ile bu sektöre girecek olan firmalara uygulanan yasal prosedür özetlenmiştir. Söz konusu yasal kısıtlar ve uygulanan

prosedüre ilişkin özet bilgilerden sonra da su şişeleme ve çıkarılan suyun doldurulduğu şişelerin üretimine yönelik teknik bilgiler verilmiştir.

Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 18 Ekim 1997 tarih ve 23144 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Doğal Kaynak Maden ve İçme Suları ve Tıbbi Suların İstihsalı, Ambalajlanması ve Satışı Hakkında Yönetmelik" hükümlerine göre, her ne suretle olursa olsun;

- a) Yönetmelikte belirtilen tanım ve niteliklere uygun olsa dahi, Yönetmelik hükümlerine göre izin alınmamış suların ambalajlanarak veya herhangi bir kaba doldurularak satılması,
- b) Dere, göl, nehir gibi yüzeysel sular ile kuyu sularının satışı yasaktır. Ancak; 6948 sayılı Sanayi Sicili Kanunu gereğince imalat işlemine tabi tutulan, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne kullanım amacı içme suyu olarak belirtilmiş olan, Yeraltı Suyu Kullanım Belgesi bulunan ve Bakanlıktan Yönetmeliğin diğer hükümlerine tabi olarak müsaade almış sular, kuyu suyu kapsamında değildir.
- c) İzinli suların, izin verilen ambalajlar dışında veya başka firmalara ait ambalajlara dolumu ve satışı yasaktır. Ancak, Bakanlığın özel izni ile izinli sudan ihracat ve satış amacı ile farklı isimle veya başka firma adına farklı su adı ile dolum yapılabilir (09.04.2003/25074 R.G.)

Yönetmelikle belirtilen esaslara uygun olan suları işletmek isteyenler, Sağlık Bakanlığı'ndan önce tesis izni, sonra da işletme izni almak zorundadır. Yönetmeliğe göre verilen izin, ilgili mevzuat uyarınca diğer kuruluşlardan izin alma zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.

İzin alma prosedürü gereğince firma valilik kanalı ile önce Sağlık Müdürlüğü'ne başvurur. Sağlık Müdürlüğü hızsııhha merkezi ile koordineli çalışarak suyun gerekli sıhhi şartlara uygun olduğuna karar verir. Bu arada gerekli mühendislik projeleri hazırlatılır. Hazırlanan dosyalar valiliğin uygun görüşü ile birlikte Sağlık Bakanlığı'na gönderilir.

Bakanlığa intikal eden bilgi, belge ve projeler tetkik edilir ve gerektiğinde kaynak yerinde incelemede bulunulur. Uygun görülmesi halinde, bu projeler Bakanlıkça onaylanır ve işletmeye tesis izni verildiği bir yazı ile valiliğe bildirilir. Dosyaların üç nüshası, sağlık müdürlüğünde, ilgili sağlık ocağında ve işletmecide muhafaza edilmek üzere iade edilir.

Su sahipleri veya işletmecileri, Bakanlıktan tesis izni almadan inşa ettikleri yapılardan dolayı hak talep edemezler.

Tesis izni alanlar, Bakanlıkça uygun görülen projeleri ve Yönetmelikte istenilen diğer hususları tam olarak yerine getirmek suretiyle bütün tesisleri inşa edip tamamladıktan sonra, bir dilekçe ile valiliğe başvurarak işletme izni talebinde bulunurlar.

Kurulca tesislerin mahallinde incelenmesi sonucu, Yönetmelik hükümlerine göre ve projelerine uygunluğunun anlaşılması halinde, kaynaktan ve dolum yerinden su örnekleri alınarak tam kimyevi ve bakteriyolojik analizleri yaptırılır.

Kurulun son raporu, analiz raporları ve valiliğin uygun görüşü Bakanlığa intikal ettirilir. Dosyanın tetkikini ve gerektiğinde tesis mahallinde incelenmesini sonucunda Bakanlıkça işletme izni verilir. İşletme izni ile ambalaj etiket bilgisinde, bu analiz sonuçları esas alınır.

Ambalajlı su piyasasının üretici açısından en büyük özelliği, satış fiyatı içerisinde suyun maliyetinin çok düşük olmasıdır. Üretim maliyetinin önemli bir bölümünü ambalaj, şişeleme ve nakliye oluşturmaktadır. Aşağıdaki bölümde su şişeleme ve çıkarılan suyun doldurulduğu şişelerin üretimine yönelik teknik bilgiler verilmiştir.

Kaynağından kendi cazibesıyla çıkan su, borularla tesise getirilir ve depolama tankına alınır. Daha sonra 5 ve 8 mikron filtreden geçirilerek partiküllerden arındırılır ve sonrasında ön depolama tankına alınan su burada dinlendirilir. Dinlendirilen su, 0.45 mikron filtreden geçirilir ve ozon jeneratörü vasıtasıyla

0.3-1 mg/lt. dozunda ozon (O₃) enjekte edilerek dezenfekte edilir. Dezenfekte olan su dinlendirme tankına alınarak dolum hattına sevk edilir.

Suyun dolumunda kullanılacak kapların ebatları Sağlık Bakanlığı'nın iznine tabidir. Bu kaplar, suyun niteliğini değiştirmeyecek ve su ile etkilenmeyecek izin alınmış bir maddeden yapılır.

Şişelenmiş su üretiminde suyun en az bir yıl şişede bozulmadan kalabilmesi için içerdiği organik ve inorganik partiküllerin oranına göre uygun filtreleme seçimi ve ozon dozajı ile şişenin dolum tesisinde steril koşullarda üretilmesi gerekmektedir.

Suyun dolumunda kullanılan kaplar, geri dönüşlü ve geri dönüşsüz olmak üzere iki ayrı grupta değerlendirilir:

Geri Dönüşlü Kaplar: En az 70°C sıcaklıktaki su ve uygun temizlik maddesi ile tam otomatik olarak el değmeden yıkanabilecek ve ayrıca kullanımı ve yıkama sonucu herhangi bir deformasyona uğramayacak nitelik olur. Bu kapların dedektör ve benzeri sistemle niteliğinin değişmediğinin kontrol edilmesi gerekir. Geri dönüşümlü polikarbonat damacanalarda suyun adı kabartma şeklinde kap üzerine yazılır ve bu kaplara farklı su dolumu yapılamaz. 22.05.2005 tarihine kadar işletmelerce bu uygulamaya geçilmesi gerekmektedir.

Geri Dönüşsüz Kaplar: Suyun dolumunda, cam dışında malzemedan yapılmış kapların kullanılması halinde, bu kaplar imlahaenin ilgili bölümlerinde otomatik olarak hammaddeden ve preformdan hareketle imal edilir. Kaplar dolumdan önce basınçlı su ve hava ile temizlenir, e değmeden otomatik sistemle doluma alınır. Bu kapların cam dışında stoku yapılamaz. Başka yerlerde imal edilmiş PET VE PVC gibi kaplar kullanılamaz, geri dönüşsüz kaplar kullanılmış malzemedan yapılamaz ve bu kaplar tekrar su dolumunda kullanılamaz. Ancak, şişe yapımı için hazırlanmış pet preform (tüp halindeki) malzeme, tam otomatik makinelerle işlenip şişe yapılarak basınçlı su ve hava ile temizlendikten sonra su doldurulabilir.

Suyun dolusunda cam, PET ve PVC gibi geri dönüşsüz kapların dışında alüminyum folyodan otomatik olarak üretilen geri dönüşsüz ambalajlarda kullanılabilir.

Su şişeleme teknolojisinde şişe üretimi en önemli yeri işgal etmektedir. Başlangıçta cam ve PVC şişe ile piyasaya sunulan içme suyu, günümüzde teknolojik gelişmeler sonucunda ağırlıklı olarak PET (polietilentetrafolat) şişelerde pazarlanmaktadır. PET şişeler şeffaflık, mukavemet ve hafiflik gibi özelliklerinden ötürü cam ve PVC esaslı şişelere üstünlük sağlamıştır. Bundan dolayı PET şişeler tek kullanımlı, atılabilir su şişeleri içinde en çok tercih edilen polimer olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şişelenmiş su üretim hatları, PET şişe imalatı, su filtreleme , ozonlama, dolum ve paketleme hatlarından oluşmaktadır. Şişe üretim teknolojisi, şişe malzemesi ve dolum hatları, otomatik paketleme ve PLC kontrol sistemlerinin ilavesi ile sürekli yenilenmektedir.

Şişelenmiş su üretimi in-line (şişe ve dolum senkronize) ve üretilen şişelerin stoklanarak (asenكرون) doldurulması olmak üzere iki türlü yapılmaktadır.

PET şişeler kolayca çizildiğinden ve stok süresinde bakteri ve mantar oluşumu gibi riskleri içerdiğinden dünyada ve Türkiye'de in-line üretim tarzı benimsenmiştir. İn-line üretim tarzında PET şişeler, enjeksiyonla şişirme (injection mould blowing) ya da PET pre-formdan şişirme (pre-form stretch blowing) yöntemi ile üretilmektedir.

Enjeksiyonla şişirme yüksek yatırım maliyeti ve üretimde meydana gelen asetaldehit gazının kontrolü gibi dezavantajlarından dolayı su şişeleme için uygun görülmemektedir. Pre-form'dan şişirme düşük yatırım maliyeti ve yüksek hızlarda üretim yapabilme imkanından ötürü su şişeleme tesislerinde yaygın kabul görmektedir.

PET şişe üretiminde iki kademeli enjeksiyon-strech şişirme yöntemi, en çok rastlanılan sistemdir. Bu yöntemde ilk olarak enjeksiyon yolu ile preform elde edilir. Elde edilen preform soğutulurken daha sonra kullanılmak üzere depolanabileceği gibi direkt olarak şişirme makinesine de gönderilebilir. Yöntemin ikinci aşamasında tekrar ısıtılarak sıcaklık açısından şartlandırılan preform, ayrı bir şişirme makinesinde şekillendirilir. Üretimin ayrı ve birbirinden bağımsız iki aşamada gerçekleşmesi, firmalara yatırımlarını birinci veya ikinci kademedan başlatma şansını vermektedir.

İki kademeli enjeksiyon-strech sisteminin çeşitli avantajları bulunmaktadır:
Hammadde Tasarrufu : Daha yüksek oranda oryantasyon olduğu için, düşük gramajlı şişe üretilmesine imkan vererek, hammadde tasarrufu sağlamaktadır.
Düşük Oranlı Fire : Şişeleme makinesini Tek kademeli üretim yönteminde enjeksiyon makinesinde yüksek oranlı hammadde kayıpları görülürken, iki kademeli enjeksiyon-strech sisteminde hammadde kayıpları oldukça düşük oranlarda gerçekleşmektedir.

Yüksek Verimlilik : Enjeksiyonun %95 verimlilikte, şişirmenin de %95 verimlilikte çalıştığı varsayımı ile birinci metotta verimlilik otomatik olarak %90'a düşerken, ikinci metotta verimlilik %95 olmaktadır.

Yenileme Yatırımı Maliyetlerinin Düşüklüğü : Şişelenmiş su üretiminde suyun en az bir yıl şişede bozulmadan kalabilmesi için ihtiva ettiği organik ve inorganik partiküllerin oranına göre uygun filtreleme seçimi ve ozon dozajı ile şişenin dolum tesisinde steril koşullarda üretilmesi gerekmektedir.

Su kaplarında kullanılacak kapların da aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir:

Kapaklar su ile etkileşmeyen ve insan sağlığına zarar vermeyen plastik veya metalden yapılır. Yalnızca imhanede bulunan otomatik kapaklama makinesinde, yırtılmadan veya bozulmadan açılmayacak şekilde kapatılır.

Suların bardak şeklindeki kaplara dolumunda, yapıştırıcı kullanılmaksızın bardak ağzını tamamen kapatacak şekilde, tekniğine uygun kapaklar kullanılır.

Bu kapaklarda, kolay açılabilmesi için açma uzantısı bulunur. Kapaklar, imlahanede hijyenik şartlarda muhafaza edilir.

Kullanılmış veya bozulmuş kapakların kullanılması yasaktır.

Suların etiketinde, suyun adı, cinsi, imla edildiği yerin adresi, Sağlık Bakanlığı'nca verilen iznin tarih ve sayısı, gün, ay, yıl olarak imal ve son kullanma tarihi, parti, seri numarası, Bakanlığın uygun gördüğü uyarılar, dezenfeksiyon gibi Bakanlığın izni ile suya uygulanan işlemler ve suyun sahip olduğu parametreler yer alır. Suların ad ve özelliklerinin etikette, hangi şekilde yer alacağı ve işaretleri Bakanlıkça belirlenir. Suyun cinsi, suyun adının hemen altında okunabilecek şekilde yazılır, bu yazı sembollerle kapatılamaz. Etiket üzerinde yer alması gerekli görülen bilgiler, fırınlanmış veya kabartma veya baskı şeklinde olabileceği gibi kağıt etiket şeklinde de olabilir. Bardak şeklindeki kaplarda etiket bilgileri kapak üzerinde yer alır.

Kağıt etiketin, suyun tüketiciye ulaşıncaya kadar ambalaj üzerinde kalmasını sağlayıcı, bozulmasını ve düşmesini önleyici her türlü tedbir işletmeciler tarafından alınır.

Su doldurulmasında kullanılacak kap, kapak ve etiketlerde tüketiciyi yanıltıcı bilgi ve sembolere yer verilemez. Tüketicinin yanıltılmasını ve aldatılmasını önlemek, ürün güvenliğini sağlamak için kap ile kapak arası hava ve su sızdırmayacak şekilde su işletmecilerince shiringlenir ve shiring üzerine okunacak biçimde suyun adı ve cinsi yazılır.

Etiketlerde bulundurulması zorunlu bilgilerin yazımında suyun cinsine göre farklı renkler kullanılabilir. Bu renkler doğal kaynak sularında mavi, içme sularında sarı, işlenmiş içme sularında kahverengi ve tonları; işlenmiş maden sularında bordo, yapay sodalarda ise gri ve tonları olabilecektir.

Maden sularının şişelenmesinde ise renkli ve saydam ambalaj kullanılması esastır. Ambalajda cam dışındaki malzemedan yapılmış kapların kullanılması

halinde, bu kapların sağlık açısından sakıncalı olmadığına, kullanım ve üretimine ilişkin bilgi ve belgeler Sağlık Bakanlığı'na ibraz ettirilerek izne bağlanır.

Dünyada şişelenmiş su üretiminde ön çıkan Fransa, İtalya ve Japonya gibi ülkelerin, şişeleme ve dolum makineleri üretiminde de söz sahibi oldukları görülmektedir. Su şişeleme ve dolum makineleri üretiminde, yukarıda sıralanan ülkeler arasında Fransa'nın öne çıktığı ve Fransız Sidel firmasının bu konuda önemli bir ağırlığının bulunduğu görülmektedir. Dünyada üretilen PET şişelerin %60'ı, Türkiye'de üretilen PET şişelerin ise %80'i bu firmanın ürettiği makinelerle imal edilmektedir. Ülkemizde de şişe üretiminin önemli kısmını teşkil eden PET şişirme makineleri üretimine başlanılmıştır.

3.2. Türkiye Ambalajlı İçme-Maden Suyu Üretimi

Belediyelerin sağlık koşullarına uygun bir şekilde içme suyunu evlere ulaştıramaması, turizmdeki gelişmeler ve kişi başına ambalajlı su tüketiminin Avrupa ülkelerinin çok altında bulunması gibi faktörler, yıllarca bu sektöre olan ilgiyi canlı tutmuştur. Ancak sektöre girişlerdeki yoğun hareketin 1997 yılından itibaren gerçekleştiği görülmektedir. Bunun temel nedeni, yapılan yasal düzenlemelerle büyük şehirlerde pazarın büyük bir bölümünü elinde tutan su istasyonlarının kapatılması ve ambalajlı içme suyu üretimine standartların getirilmesidir. Söz konusu yasal düzenleme sonucunda özellikle gıda sektörünün çeşitli üretim konularında faaliyet gösteren ve aralarında büyük holdinglerin de bulunduğu çok sayıda firma ambalajlı içme suyu üretimi için yatırım kararı almıştır. Bu yatırımların sonucu olarak da ilerleyen yıllar içerisinde sektörün toplam üretim miktarlarının yüksek oranlı artışlar kaydettiği görülmektedir.

Sektörde yıllar itibariyle gerçekleştirilen üretim miktarı ile ilgili yegâne veri kaynağı "DPT Yıllık Programları Destekleme Çalışmaları"dır. Ancak söz konusu kaynakta *menba suyu ve soda* başlığı altında verilen miktarlar, belli bir sayıdaki firmanın üretimini kapsadığı için sektördeki toplam üretim düzeyini göstermemektedir. Bununla birlikte sektördeki üretimin yıllar itibariyle gelişimini

göstermesi bakımından aşağıdaki tabloda sözkonusu kaynaktan alınan rakamlar verilmektedir.

TABLO 6: İÇME VE MADEN SUYU ÜRETİM MİKTARLARININ GELİŞİMİ (MİLYON LİTRE)

Yıllar	Üretim Miktarı
1997	1.745
1998	1.840
1999	1.920
2000	2.000
2001	2.250
2002	2.420
2003	2.805

KAYNAK : Yıllık Programları Destek Çalışmaları, DPT.

Tablodaki verilere göre ambalajlı içme ve maden suyu üretiminin 1997-2003 döneminde yıllık ortalama %8,23 oranında artış gösterdiği görülmektedir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi Tablo 6'da verilen rakamlar toplam üretimi göstermemekte ve 2003 yılı itibariyle de sektörün yaklaşık %56'sını temsil ettiği anlaşılmaktadır.

Çeşitli kaynaklardan elde edilen bulgular ve sektör yetkililerinden alınan bilgiler ışığında, Türkiye'de ambalajlı içme ve maden suyu üretim miktarının 2003 yılı itibariyle 5 milyar litre düzeyine ulaştığı söylenebilmektedir. Bu miktarın ise yaklaşık %96'sını içme suyu, geriye kalan %4 civarındaki bölümünü ise maden suyu oluşturmaktadır. Buna göre 2003 yılında Türkiye ambalajlı içme suyu üretim miktarının 4.800 milyon litre, maden suyu üretim miktarının da 200 milyon litre düzeyinde gerçekleştiği tahmin edilmektedir.

Üretimin ağırlıklı olarak Mart-Ekim ayları arasında yapıldığı kaynak sularında, talep yönünden gelen etkilerle 2000 yılı öncesinde kapasite ve üretim rakamlarında geri dönüşümsüz ambalajın payının yüksek olduğu bilinmektedir. Ancak sektöre girişlerin hız kazandığı 1997 yılını takip eden yıllarda rekabetin artması ve pazarın genişletilmesi çabalarının bir sonucu olarak geri dönüşümlü 19 litrelik polikarbonat ambalajlarda gerçekleştirilen üretimin yaygınlaşması ile 2000 yılından itibaren toplam üretim içerisinde geri dönüşümlü ambalajın

payının ağırlık kazanmaya başladığı görülmektedir. Günümüzde geri dönüşümsüz ambalajın toplam üretim içerisindeki payının %85 seviyesine ulaştığı tahmin edilmektedir.

Maden suyu üretiminde ise halen küçük sayılabilecek bir pazara hitap edilmekle birlikte, sektörün 10 yıllık geçmişine bakıldığında tüketimin 9 kat büyüdüğü görülmektedir. Özellikle Şişe Cam tarafından yapılan yatırımlarla geri dönüşümsüz şişe üretiminin başlatılması ve altılı kutulardan oluşan ambalajların tüketimin arttırmasında önemli rol oynamıştır.

Diğer yandan 25.07.2001 tarihli yönetmelik ile maden suyu üretiminde meyve aromalı ürünlerin piyasaya sunulmasının önü açılarak, sektörde ürün çeşitliliğinin sağlanması ile ilgili yasal altyapı oluşturulmuştur. Bu şekilde özellikle genç kesimlere maden suyu alışkanlığının kazandırılması suretiyle pazarın büyütülmesi yönünde firmalara önemli bir hareket alanı sağlanmıştır. Ancak yaşanan ekonomik krizlerin de etkisi ile özellikle ilk 1-2 yıl pazarın beklenen düzeyde büyümediği ifade edilmektedir. Meyve aromalı maden suyu üretimine yatırım yapan firmaların, bu çabalarının karşılığını 2003 yılından itibaren aldıkları görülmektedir. 2003 ve 2004 yıllarındaki üretim artışının esasen meyve aromalı ürünlerden kaynaklandığı belirtilmektedir.

Yıllar itibariyle gerçekleşen maden suyu üretim miktarları Tablo 7'de verilmektedir.

TABLO 7: YILLAR İTİBARIYLA GERÇEKLEŞEN MADEN SUYU ÜRETİM MİKTARLARI (1.000 LİTRE)

Yıllar	Üretim Miktarı
2000	180.000
2001	165.000
2002	185.000
2003	200.000

Kaynak: Çakırmelikoğlu Madensuyu İşletmesi San. ve Tic. A.Ş.

Değerlendirme Raporu.

Meyve aromalı ürünlerin piyasaya girmesi sonucunda 2001 yılı içerisinde maden suyu üretiminde hızlı bir artış beklenirken, yaşanan ekonomik kriz nedeniyle

tablodan da görülebileceği gibi üretimde bir önceki yıla göre %8,3 azalma kaydedilmiştir. Ancak takip eden yıllarda krizin etkilerinin dağılması ve meyve aromalı ürünlerin piyasada kabul görmeye başlaması ile birlikte yıllık ortalama %10'un üzerinde artışlar görülmüştür.

4. TALEP

4.1. Yurtiçi Talep

Geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısından itibaren görülen hızlı nüfus artışı, köyden kente göç ve altyapı yatırımlarının çeşitli nedenlerle zamanında bitirilememesi gibi faktörler, özellikle büyük kentlerdeki içme-kullanma su sorunun giderek ağırlaşmasına neden olmuştur. 1980'li yılların ortasında gerçekleştirilen yasal düzenlemelerle belediyelerin mali yönden güçlendirilmesinin sonucunda altyapı yatırımlarının hızlanması ile kullanma suyu problemi zaman içerisinde aşılmaya çalışılmış, ancak içme su ihtiyacının şebeke suları ile sağlıklı bir şekilde karşılanmasının oldukça zor olması ve çok daha büyük yatırımları gerektirmesi nedeni ile bu sorun, bir anlamda bireylerin kendi çabalarına bırakılmıştır.

Yıllarca insanların bir bölümü şebeke sularını çeşitli yöntemlerle (kaynatma, klorlama, ilerleyen yıllarda da arıtma sistemleri) sağlıklı hale getirmeye çalışırken, bir bölümü de önceleri cam damacanalarda sonraki yıllarda ise su istasyonları şeklinde görülen içme suyu piyasasından talep etme yolunu seçmişlerdir. Ancak her iki yöntemin de beklentileri karşılamaktan uzak olması, insanların sağlıklı ve güvenilir su talebinin karşılanamamasına neden olmuştur.

PET ambalajda içme suyu üretimine başlanıldığı yıllarda, bir yandan cam damacanalarla yapılan satışların devam etmesi, diğer yandan da su istasyonlarının faaliyette bulunması nedeniyle üretim, esasen anlık tüketime yönelik olan 0,5-1,5 litrelik geri dönüşümsüz şişelerde gerçekleştirilmiştir. Sağlık Bakanlığı'nın 18 Ekim 1997 tarih ve 23144 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Doğal Kaynak Maden ve İçme Suları ve Tıbbi Suların İstihsalı, Ambalajlanması ve Satışı Hakkında Yönetmelik" hükümleri ile İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerde pazarın büyük bir bölümünü elinde tutan su istasyonlarının

kapatılması ve ambalajlı içme suyu üretiminde standartların getirilmesi sonucu sektöre girişlerin hızlanması ile önceleri 5-10 litrelik ambalajların yaygınlaştığı görülmektedir. Ancak su tüketiminin süreklilik arz etmesi, buna karşılık sözkonusu ambalajların taşıma zorluğunun bulunması, potansiyel talebin yeterince değerlendirilememesi sorununu ortaya çıkarmış ve bunun sonucu olarak da ev ve ofislerdeki kullanıma dönük yeni çözümlerin üretilmesini zorunlu hale gelmiştir.

Pazarın bu yönünü gören firmalarca, bayilerin ev ve ofislere teslim yöntemi ile pazarlanan geri dönüşümlü 19 litrelik polikarbonat damacanalarda su satışına geçilmiştir. Sözkonusu yöntem, bir yandan getirdiği kolaylıkla toplam tüketimi arttırırken, diğer yandan da firmaların belli bir pazar payını yakalamaları ve bu payı korumaları konusunda avantaj sağlamaktadır. Pazarlama ağının kurulmasında karşılaşılan yüksek maliyetler nedeniyle başlangıçta özellikle büyük firmalarca tercih edilen bu yöntem, giderek sektörün diğer firmaları tarafından da uygulanmaya başlanmıştır. 19 litrelik polikarbonat damacanalarda satılan suyun kullanımının kolaylaştırılmasına yönelik çeşitli pompa ve ofislere dönük su dolaplarının yaygınlaşması sonucu, geri dönüşümlü 19 litrelik polikarbonat damacanalarda toplam ambalajlı su pazarı içindeki payında önemli artışlar görülmüştür. Bunun sonucu olarak da kriz yılı olmasına rağmen 2001 yılında toplam ambalajlı su tüketimi 4.1 milyar litre düzeyine ulaşmıştır.

Geri dönüşümsüz PET ambalajlarda satılan su miktarında önemli değişiklik olmamasına rağmen, 19 litrelik polikarbonat damacanalarda satılan su miktarındaki artışların devam etmesi sonucunda Türkiye toplam ambalajlı içme suyu pazarı 2001-2004 döneminde yıllık ortalama %9 civarında büyümüştür. Bu artışlarla toplam ambalajlı içme suyu tüketiminin 2004 yılında 5.3 milyar litre düzeyine yaklaştığı tahmin edilmektedir. Sektördeki toplam cironun ise 640 milyon dolarlık bir büyüklüğe ulaştığı ifade edilmektedir. Bu artışları yaratan esas faktör büyük kentlerde 19 litrelik polikarbonat damacana su kullanımının giderek yaygınlaşması, diğer şehirlerde de piyasanın gelişmeye başlamasıdır. Sektör yetkililerinin ifadelerine göre İstanbul genelinde 19 litrelik polikarbonat damacana su kullanan evlerin oranı %75 düzeyine ulaşmıştır.

Halen ambalajlı su pazarı genellikle büyük şehirlerde gelişmiş olup, temiz ve sağlıklı içme suyu temini bilincinin insanlarda giderek gelişmesi ve gelişen turizm sektörünün etkileriyle küçük yerleşim birimlerinde de pazar oluşmaktadır.

Ambalajlı su pazarının yaklaşık %45'i 5 büyük firma tarafından paylaşılmaktadır. Bu firmalar sırasıyla DanoneSa, Pınar, Erikli, Nestle ve Coca-Cola'dır. Bu firmalar gıda sektöründeki tecrübeleri ve üretimini gerçekleştirdikleri çeşitli ürünler ile dağıtım kanallarında elde ettikleri hakimiyetlerinin avantajını kullanmaktadırlar.

Sektörde faaliyet gösteren firma sayısının son birkaç yıllık bir dönem içerisinde hızla artış göstermesi, kâr marjlarının önemli oranlarda azalmasına neden olmuştur. 1997 yılında şişe suyun koli fiyatı 2,60 \$ civarında iken 2000 yılında 1,50 \$, 2002 yılında ise 1,20 \$ düzeyine kadar gerilediği görülmektedir. Ambalajlı su fiyatında, 2002 yılından 2004 yılı ortalarına kadar önemli bir değişiklik kaydedilmemiştir. 2004 yılı içerisinde petrol fiyatlarında görülen hızlı artışların ambalaj maliyetlerine yansımaları nedeniyle fiyatlarda bir baskı yarattığı ve belli oranlarda artışların yapıldığı görülmüştür. Ancak son aylarda petrol fiyatlarının tekrar düşüş trendine girmesi ve 2005 yılı başında gerçekleştirilen KDV indirimi, fiyatların eski seviyelere doğru gerilemesine imkan vermiştir.

Son on yıl içerisinde önemli gelişmeler göstermekle birlikte Türkiye maden suyu pazarında yıllık 200 milyon litrelik seviye 2004 yılında geçilebilmiştir. Avrupa'da kişi başına yıllık maden suyu tüketim miktarı 80-150 litre arasında değişirken Türkiye'de bu rakam, 2,5-3 litre düzeyine son yıllardaki artışlarla yükselmiştir. Türkiye'de yıllardır maden suyu tüketiminin az olmasının başlıca sebepleri arasında ambalaj, bilgi eksikliği, sektörün teknolojik gelişmelere adapte olamaması gösterilmiştir. Ayrıca dünyada maden suyu pazarında asıl tüketici grubunun genç ve kadın nüfus olduğu kabul edilirken, Türkiye'de yıllarca esas olarak 35 yaş üstü erkeklerin maden suyu tükettiği bilinmektedir.

Yukarıda sıralanan teknik eksikliklerin giderilmesine yönelik son on yıldır sürdürülen çabalar sonucunda sektördeki toplam tüketimin bu periyotta 9 kat büyüdüğü görülmektedir. Bu gelişmede özellikle Şişe Cam tarafından yapılan yatırımlarla geri dönüşümsüz şişe üretiminin başlatılması ve altılı kutulardan oluşan ambalajların piyasaya sürülmesinin önemli rol oynadığı ifade edilmektedir.

Diğer yandan 25.07.2001 tarih 24473 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmelik hükümleri uyarınca “işlenmiş maden suyu” tanımının getirilerek meyve aromalı maden suyu üretimine imkan verilmesi, sözkonusu dönem içerisinde maden suyu tüketiminin artırılması yönünde üretici firmalara sunulmuş önemli bir fırsat niteliğindedir. Meyve aromalı ürünlerle yıllar esasen homojen bir ürün üreten sektörde ürün çeşitliliği sağlanırken, bu ürünlerle değişik yaş gruplarının da aktif maden suyu tüketicisi haline gelmesi imkanı yaratılmış olmaktadır. Ancak bu gelişmelerin ülke genelinde yaşanan ekonomik krize rastlamış olması, tüketim artışı yönünde beklenen etkinin gerçekleşmesini ilk yıllar için engellemiştir. Ancak 2003 ve 2004 yıllarında maden suyu tüketiminin yıllık ortalama %10 oranında artış gösterdiği kaydedilmiştir. Sözkonusu artışın ise esasen meyve aromalı ürünlerden kaynaklandığı ifade edilmektedir. Meyve aromalı ürünlerin tüketimindeki artışların devam edebilmesi için etkili tanıtım ve reklam kampanyalarının düzenlenmesinin gerektiği düşünülmektedir. Bu ürünlerin kola ve gazoz gibi ürünlere sağlıklı bir alternatif olduğu temasının öne çıkarılacağı reklam ve tanıtım kampanyaları ile özellikle genç kesimden gelen talepte önemli artışlar görülebilecektir

Yıllardır maden suyunun özellikle belli bir yaş grubu erkekler tarafından ve esasen yemekler sonrası hazmı kolaylaştırmak amacıyla içilmesi nedeniyle, içme suyundan farklı olarak satışların yıl içerisindeki dağılımında aylar itibariyle önemli farklılıklar kaydedilmemiştir. Ancak meyve aromalı maden suları ile tüketici profili ve tüketim amacında görülmeye başlanılan değişiklik sonucunda, sektör satışlarında mevsimsel farklılıklar görülebilecektir.

4.2. Talep Tahmini

İçme-maden suyu sektörünün esasen yurtiçi piyasaya yönelik olarak çalışması ve ihracatın toplam üretim içerisindeki payının halen düşük bir oran olarak gerçekleşmesi nedeni ile önümüzdeki yıllara yönelik olarak yapılan talep projeksiyonunda, ihracat göz ardı edilerek sadece yurtiçi tüketimin tahmini yapılmıştır.

Ülke nüfusunun artması, gelir düzeyinin yükselmesi, tüketim tercihlerinin değişmesi ve toplumda yükselen sağlıklı yaşam isteği gibi dinamikler, ambalajlı su tüketiminde görülen artışları önümüzdeki dönemlerde de devam ettirecek başlıca faktörler olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca sektöre yeni giren ve aralarında büyük holdinglerin iştiraki şirketlerin de bulunduğu firmalarca kurulacak pazarlama ağları ile daha geniş bir tüketici kesimine hitap edilebileceği ve bunun da toplam tüketimi artırıcı bir katkı getireceği düşünülmektedir. Birkaç büyük şehir dışında geri dönüşümlü polikarbonat ambalajda damacana su satışlarının henüz yaygınlaşmamış olması ve kişi başına tüketimin Avrupa ülkeleri ortalamalarının oldukça altında bulunması yukarıdaki beklentileri destekler niteliktedir.

Önümüzdeki yıllara ilişkin olarak ambalajlı içme suyu yurtiçi talep tahmin yapılırken, kişi başına tüketim miktarları esas alınmıştır. Nüfus projeksiyonu rakamları ile önümüzdeki yıllara yönelik olarak beklenen kişi başına tüketim miktarları çarpılarak, gelecek yıllar yurtiçi tüketim miktarları tahmin edilmeye çalışılmıştır.

2000 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre Türkiye'nin nüfusu 67.803.927'dir. 1990-2000 yılları arasında yıllık binde 18.28 olarak gerçekleşen nüfus artış hızının, önümüzdeki yıllarda da geçerli olacağı varsayımı ile yapılan nüfus projeksiyonu rakamları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

TABLO 8: YILLAR İTİBARIYLA TÜRKİYE NÜFUS TAHMİNİ

Yıllar	Nüfus Tahmini (kişi)
2001	69.043.383
2002	70.305.496
2003	71.590.680
2004	72.899.358
2005	74.231.958
2006	75.588.918
2007	76.970.684
2008	78.377.708
2009	79.810.452

Yapılan nüfus tahminine göre 2009 yılında Türkiye nüfusunun 79 milyon 810 bin düzeyine ulaşması beklenilmektedir.

Kişi başına ambalajlı su yurtiçi tüketim miktarının 2004 yılı için 72 litre düzeyinde gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Özellikle sektöre yeni girecek firmaların etkisiyle pazarlama ağının genişlemesi ve buna bağlı olarak ambalajlı su tüketiminin yaygınlaşması sonucunda kişi başına yurtiçi tüketim miktarının önümüzdeki yıllarda da artışını sürdüreceği düşünülmektedir. Ancak İstanbul ve Ankara gibi büyük şehirlerde nüfusun ağırlıklı bir kısmına ulaşılmış olması nedeniyle kişi başına tüketim miktarındaki artışın oranında geçmiş yıllara göre bir azalma yaşanacağı beklenmektedir. Bu beklentiler doğrultusunda kişi başına ambalajlı su yurtiçi tüketim miktarının önümüzdeki yıllarda yıllık ortalama %4 oranında artış göstereceği öngörülmüştür. Buna göre önümüzdeki yıllara ilişkin bulunan kişi başına tüketim miktarları öngörüsü, nüfus projeksiyonu ile ilişkilendirilmek suretiyle elde edilen ambalajlı su yurtiçi tüketim tahmin miktarları Tablo 9'da verilmektedir.

TABLO 9: YILLAR İTİBARIYLA AMBALAJLI İÇME SUYU YURTIÇİ TALEP TAHMİNİ

Yıllar	Nüfus Tahmini	Kişi Başına Tüketim Miktarı (lt.)	Yurtiçi Talep Tahmini (milyon lt.)
2004	72.899.358	72,0	5.250
2005	74.231.958	74,9	5.560
2006	75.588.918	77,9	5.890
2007	76.970.684	81,0	6.235
2008	78.377.708	84,2	6.600
2009	79.810.452	87,6	6.990

Maden suyunda ise 2001 yılındaki gerilemenin haricinde tüketimin sürekli olarak artış göstermesi sonucu kişi başına yıllık ortalama tüketim miktarının 2003 yılı verilerine göre 2,75 litre düzeyine yükseldiği görülmektedir. Ancak bu seviye halen Avrupa ülkeleri ortalamalarının epeyce altında bulunmaktadır.

Önümüzdeki yıllara yönelik olarak maden suyu yurtiçi talep tahmini yapılırken, içme suyunda olduğu gibi yıllık ortalama kişi başına tüketim miktarından hareket edilmiştir. Gelecek dönemlerde yıllık ortalama kişi başına maden suyu tüketim miktarının, içme suyuna göre daha yüksek bir oranda artacağı öngörülmektedir. Bu öngörünün temel dayanakları ise esasen maden suyu tüketim miktarlarının oldukça düşük düzeylerde bulunması ve son yıllarda gerçekleştirilen ürün çeşitliliğinin tüketici profilinde meydana getireceği değişikliklerle, düzenli olarak maden suyu tüketen kişi sayısında beklenen artıştır. Önümüzdeki dönemlerde sözkonusu beklentilerle doğrultusunda, kişi başına yıllık maden suyu tüketim miktarının ortalama %8 oranında artış göstereceği tahmin edilmiştir. Öngörülen bu artış oranına göre hesaplanan yıllık ortalama kişi başına tüketim miktarları ve bu rakamların nüfus projeksiyonu ile ilişkilendirilmesi sonucu bulunan yurtiçi talep tahmini sonuçları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

TABLO 10: YILLAR İTİBARIYLA MADEN SUYU YURTIÇİ TALEP TAHMİNİ

Yıllar	Nüfus Tahmini	Kişi Başına Tüketim Miktarı (lt.)	Yurtiçi Talep Tahmini (bin lt.)
2004	72.899.358	2,97	216.511
2005	74.231.958	3,21	238.285
2006	75.588.918	3,47	262.294
2007	76.970.684	3,75	288.640
2008	78.377.708	4,05	317.430
2009	79.810.452	4,37	348.772

Tablodan da görülebileceği gibi yapılan talep projeksiyonuna göre maden suyu yurtiçi tüketim miktarının 2009 yılında 350 milyon seviyesine ulaşacağı öngörülmektedir. Buna göre aynı yıl için içme ve maden suyu yurtiçi talep toplamının ise 7.340 milyon litre düzeyinde gerçekleşmesi beklenmektedir.

5. DIŞ TİCARET

5.1. İhracat

Navlun giderlerinin %40 düzeyine ulaşması nedeniyle Türkiye'nin kaynak suyu ihracatı, birkaç yıl öncesine kadar yıllık 30 bin litre gibi oldukça düşük sayılabilecek bir düzey civarında bulunmaktaydı. Bu dönemde sınırlı sayıdaki üretici tarafından yapılan kaynak suyu ihracatının büyük bir bölümü de Pınar Su tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak büyük holdinglerin sektörde üretime başlamaları ile son yıllarda ihracat miktarlarının önemli oranlarda artış kaydettiği görülmektedir. Bununla birlikte ihracatın halen toplam üretim içerisindeki oranının oldukça küçük olduğu gözle çarpılmaktadır.

Türkiye son üç itibarıyla gerçekleştirdiği içme-maden suyu ihracat miktarları ve ihracatın parasal karşılıkları Tablo 11'de verilmektedir.

TABLO 11: YILLAR İTİBARIYLA TÜRKİYE'NİN İÇME-MADEN SUYU İHRACATI

	2001		2002		2003	
	Miktar (1.000 litre)	Değer (Bin \$)	Miktar (1.000 litre)	Değer (Bin \$)	Miktar (1.000 litre)	Değer (Bin \$)
İçme-Maden Suyu	42.641	6.867	72.497	7.842	192.556	18.318

KAYNAK : Dış Ticaret Müsteşarlığı

Tablodaki yıllar içerisinde yıllık maden suyu ihracatı 2-3 milyon litre civarında gerçekleşirken, geriye kalan ve toplam ihracatın %96-98 gibi önemli bir bölümünü oluşturan kısım ise içme suyuna aittir.

2000 yılı öncesinde 30 milyon litre düzeyinde gerçekleşen yıllık içme-maden suyu ihracat miktarı, 2001 yılından itibaren yüksek oranlarda artış kaydetmiştir. Türkiye'nin içme-maden suyu ihracatı 2002 yılında bir önceki yıla göre %70 oranında artış göstererek 72.497 bin litre, 2003 yılında da 2002 yılına göre %166 oranında artarak 192.556 bin litre düzeyine yükselmiştir.

İçme-maden suyu ihracat miktarlarında kaydedilen bu artışlara rağmen ihracatın toplam üretim içerisinde payının hâlâ oldukça küçük seviyelerde bulunduğu göze çarpmaktadır. 2002 yılı itibariyle %1,5 civarında gerçekleşen bu oran, 2003 yılında ihracatta kaydedilen %166 düzeyindeki artış sonucunda %3,7 seviyesine yükselmiş bulunmaktadır. Ancak bu artışa rağmen sektörün halen esas olarak yurtiçi piyasaya yönelik olarak çalıştığı görülmektedir.

Burada dikkati çeken önemli bir nokta ihracatın parasal karşılığındaki artış oranının, ihracat miktarındaki artışların altında kalmasıdır. Diğer bir ifade ile içme-maden suyu ihracat miktarlarında artış kaydedilirken, ortalama ihracat fiyatının azalmakta olduğu görülmektedir.

Son dönemlerde içme suyu dış satımında kaydedilen yüksek oranlı artışlarda Irak'a gerçekleştirilen ihracatın önemli rol oynadığı görülmektedir. Esasen Amerikan ordusunun ihtiyacını karşılamak üzere gerçekleştirilen ihracatlar sonucunda toplam içme suyu ihracatımız içerisinde Irak'ın payı %60 düzeyine yükselmiş bulunmaktadır. Ancak bu ihracatın süreklilik arz etmeyeceği hususu göz önüne alınarak yeni pazar arayışlarına devam edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Türkiye'nin içme suyu ihracatında öne çıkan diğer ülkeler ise Almanya ve İngiltere'dir.

Maden suyu ihracatında öne çıkan pazarlar ise Azerbaycan ve KKTC'dir. Türkiye, genel olarak mineral değerleri yüksek maden suyu rezervlerine sahip olduğundan, dünya piyasalarında ihracat potansiyeli epeyce yüksek bir ülke konumundadır. Ancak çeşitli engeller ve yüksek ambalaj ve navlun giderleri, maden suyu ihracatı için de aşılması gereken en önemli sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

2 milyon litre civarında gerçekleşen Türkiye'nin yıllık maden suyu ihracatının, 2003 yılında 3 milyon litre düzeyini geçtiği görülmektedir. Bu artışta esas olarak meyve aromalı ürünler etkili olmuştur. Sektörün ürün çeşitliliğindeki artışın, yurtiçi tüketimin yanısıra ihracatın gelişimini de olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

5.2. İthalat

Türkiye'nin içme-maden suyu ithalatı esasen oldukça küçük miktarlarda gerçekleşirken, bunun da önemli bir bölümünü maden suyu ithalatı oluşturmaktadır. Diğer bir ifade ile Türkiye'nin içme suyu ithalatı yok denecek kadar azdır.

Ülkemizde çok sayıdaki marka adı altında piyasada ürün pazarlanmasına rağmen, özellikle yabancı turistlerin tüketimi göz önüne alınarak, bazı tanınmış marka maden suları başta olmak üzere az miktarda ürün ithalatı yapılmaktadır. Türkiye'nin yıllar itibariyle gerçekleştirdiği içme-maden suyu ithalatı miktarları ve bunun parasal karşılıkları Tablo 12'de verilmektedir.

TABLO 12: YILLAR İTİBARIYLA TÜRKİYE'NİN İÇME-MADEN SUYU İTHALATI

	2001		2002		2003	
	Miktar (1.000 litre)	Değer (Bin \$)	Miktar (1.000 litre)	Değer (Bin \$)	Miktar (1.000 litre)	Değer (Bin \$)
İçme-Maden Suyu	124	87	130	105	131	106

KAYNAK : Dış Ticaret Müsteşarlığı

Tablodan görülebileceği gibi yıllık 125-130 bin litre gibi oldukça küçük miktarlarda gerçekleşen içme-maden suyu ithalatının yıldan yıla seyrinde de bir hareketlilik göze çarpmamaktadır.

Türkiye'nin maden suyu ithalatında AB ülkelerinin %80 düzeyinde bir ağırlığı bulunmaktadır. Bu ülkeler içinde de ilk sırayı Fransa'nın aldığı görülmektedir. Almanya, İtalya ve Norveç maden suyu ithalatında ağırlık kazanan diğer ülkeler olarak sıralanmaktadır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye’de içme suyu ticareti yıllarca, güvenilirliği sürekli sorgulanmış olan cam şişe ve damacanalarda gerçekleştirilmiştir. 1980’lı yılların sonunda özellikle büyük şehirlerde artan su problemi ile birlikte su istasyonları gibi insan sağlığını açıkça tehdit eden bir yöntemin de ortaya çıkmasıyla, içme suyunda bir düzenlemenin yapılması zorunluluk haline gelmiştir. Ekim 1997 tarihinde çıkarılan ve 2001 ve 2003 yıllarında bazı değişiklikler yapılan yönetmelikle açıkta su satışını yasaklamak ve ambalajlı sular için de çeşitli standartlar getirilmek suretiyle bir yandan içme suyu sorununun çözümü konusunda radikal bir adım atılırken, diğer yandan da ambalajlı içme suyu sektörünün önündeki en önemli engel ortadan kaldırılmıştır.

Sözkonusu yasal düzenlemelerle hızlı bir gelişme süreci yakalayan ambalajlı içme suyu sektörü, günümüzde yıllık 640 milyon dolarlık satış hacmine ulaşan bir işkolu haline gelmiştir. Sürekli artan tüketim miktarı ve aralarında büyük holdinglerin de bulunduğu çeşitli şirketlerin sektöre yatırım yapma konusundaki planları, ambalajlı içme suyu sektörünün yakın bir gelecekte günümüzde ulaştığı rakamların çok üzerine çıkma yönünde bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

Son on yıl içerisinde hızlı bir gelişme sürecinin yaşandığı maden suyunda ise meyve aromalı ürünlerle yeni bir büyüme trendinin yakalanma olasılığı yüksek gözükmektedir. Kişi başına tüketim rakamlarının halen Avrupa ülkelerinin oldukça altında bulunması ve gerçekleştirilen ürün çeşitliliği ile sektördeki tüketici profilinde de bir değişikliğin yakalanma beklentisi bu öngörüü desteklemektedir.

Önümüzdeki dönemlere ilişkin olarak olumlu beklentilerin güçlü olduğu içme-maden suyu sektöründe bazı sorunların çözülmesi durumunda öngörülerin üzerinde bir gelişme sürecinin yaşanmasının mümkün olduğu belirtilmektedir. Sektör yetkililerince ifade edilen bu sorunlar aşağıda sıralanmaktadır.

Sözkonusu sorunların başında sektörde çok sayıda kaçak ve korsan su üreticisinin mevcudiyeti gelmektedir. Kaçak ve korsan üreticiler tarafından

satılan sular özellikle Marmara Bölgesi'nde önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Denetim yetkisi olan Sağlık Bakanlığı'nın ruhsatlı işletmeleri denetlediği, ancak kaçak firmaların ortaya çıkarılması ve gerekli kanuni işlemlerin yapılması ile direkt olarak ilgilenen bir merciinin bulunmadığı ifade edilmektedir. Bu durum gerek halk sağlığını olumsuz etkilemekte, gerekse de sektörde haksız rekabet ortamı oluşturmaktadır.

Özellikle ofislerde yaygın olarak kullanılan markasız su sorununun çözülmesi için Sağlık Bakanlığı tarafından iki yıl önce bir çalışma yapıldığı öğrenilmiştir. Bu çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlar doğrultusunda Mayıs 2005 tarihinden itibaren her firmanın ancak kendi kabartması olan damacanalara dolum yapabilmesi ilkesi getirilmiş bulunmaktadır. Uygulamanın başlaması ile kaçak dolum sorununun çözülmesi yönünde mesafe alınabileceği beklenmektedir.

Diğer taraftan kaçak dolum sorununun çözülmesi ile ilgili olarak yürürlüğe konulan başka bir konu ise Sağlık Bakanlığı'nca 19 litrelik damacanalarda zorunlu hale getirdiği hologram uygulamasıdır. Ancak sektör yetkililerince, hologramlı güvenlik bandının bakanlık tarafından belirlenmiş tek yer olan Sağlık Vakfı'ndan, üstelik piyasa fiyatlarının çok üzerinde bir fiyattan alınmasının şart koşulmasının, yararlı olabilecek bir uygulamayı zora soktuğu söylenmektedir. Yetkililerin ifadesine göre bu uygulama, su fiyatları üzerinde baskı oluşturarak polikarbonat damacana su pazarının gelişmesini önlemekte, diğer yandan da seri numarası içermediği için kaçak dolum ve vergi kaçağının önlenmesi konularında işlevini yerine getirememektedir.

Sektördeki firmalarca yıllardır şikayet konusu olmuş bir diğer sorun da 2005 yılı başında yürürlüğe giren düzenleme ile ortadan kaldırılmış bulunmaktadır. Temel gıda maddesi olmasına rağmen ambalajlı sudan %18 oranında KDV alınmasının sektörü olumsuz yönde etkilediği ve bu yüzden ambalajlı suya uygulanan KDV oranının indirilmesi gerektiği, sektör yetkililerince senelerdir hemen her platformda dile getirilmiştir. 2005 yılı başında yürürlüğe giren düzenleme ile birlikte çeşitli gıda ürününün yanısıra ambalajlı suya uygulanan

KDV oranları da temel gıda ürünlerinin tabi olduğu %8 düzeyine çekilerek, sektörün bu sorununa çözüm getirilmiş bulunmaktadır.

Geri dönüşümlü şişelerde su kullanılmasını kolaylaştıran ekipmanların (suçek, su matik vb.) kullanımının artması su tüketimini arttıracaktır. Bu ürünlerin maliyetlerinde sağlanabilecek azalma sonucunda fiyatların düşürülmesi ve farklı ihtiyaçlar için kullanılmasının sağlanması durumunda ambalajlı içme suyu pazarının büyümesi konusunda önemli mesafeler alınabilecektir. Ayrıca işyerleri için tasarlanan “water dispencer” (su dolabı) üretiminin artması ve fiyatlarının cazip hale gelmesiyle büro tipi su tüketiminin artacağı tahmin edilmektedir.

Sektördeki firmalarca dile getirilen başka bir sorun ise idari organizasyon ile ilgilidir. Su ve benzeri sıvı içecekler konusunda Sağlık Bakanlığı yanısıra Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın da belli konularda yetkilendirilmiş olması, yetki karmaşasına neden olduğu belirtilmektedir.

25.07.2001 tarih ve 24473 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmelikle, “işlenmiş içme suyu” tanımı getirilerek, yer altı sularının (kuyu suyu) çeşitli arıtma ve saflaştırma teknikleriyle rafine edilerek piyasaya sunulmasına imkan tanınmıştır. Bu düzenlemenin getirdiği imkanlar sonucunda, Coca-Cola ve Pepsi-Cola gibi esas faaliyet konusu kola ve meşrubat olan şirketlerin, bu ürünlerin üretiminde kullandıkları ve yukarıda anlatılan yöntemlerle elde ettikleri suları “işlenmiş içme suyu” veya “sofra içeceği” isimleri altında pazarlamaya başlamışlardır. Ancak bu ürünlerle doğal kaynak suları arasındaki farkın tüketicilerin önemli bir bölümü tarafından bilinmemesi ve ayırt edici özellik olarak sadece ambalaj üzerindeki etiketlerde bulunması gereken zorunlu bilgilerin yazımındaki renk farkının kullanılması, sektörde haksız rekabete neden olmaktadır. Sektörde herhangi bir haksız rekabet ortamı yaratmamak adına, her iki tip ürün ambalajında ayırt edici özelliklerin açık ve çarpıcı bir şekilde konulması yönünde yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Diğer yandan doğal kaynak suları zenginliği yönünden dünyada üçüncü sırada yer alan Türkiye, yer altı suları bakımından ise en fakir ülkeler arasında bulunmaktadır. Önümüzdeki 40 yıl içinde tüm Türkiye'nin çölleşme tehlikesi içerisinde bulunduğu ve çölleşmenin ana sebeplerinden birisinin de yer altı su kaynaklarının azalması olduğu gerçeği göz önüne alındığında, herhangi bir gereksinim yokken, birkaç firmanın mevcut teknik alt yapılarını kullanıp ürün çeşitliliği sağlamak amacıyla idareyi zorlayarak gerçekleştirdikleri bu düzenlemenin, gelecek yıllar için tehlike arz eden sonuçlar doğurabileceği hususunun gözden kaçırılmaması gerekmektedir. Bu konuda doğal kaynak suyu üreticilerinin, gerek iki ürün arasındaki farkın tüketiciler tarafından yeterince algılanması, gerekse de yukarıda bahsedilen tehlike konusuna dikkat çekilmesi ile ilgili çalışmalar yapmasının önemi ortadadır.

Sektörde ambalaj ve nakliye ana maliyet unsurlarını oluşturmaktadır. Ambalaj hammaddesinde dışa bağımlılık, sektörü uluslararası gelişmeler, petrol fiyatları ve kur artışlarına duyarlı hale getirmektedir.

Tüketicilere getirdiği kolaylık ve marka bağımlılığı yaratması gibi sağladığı çeşitli avantajlarından dolayı kullanılmaya başlanan 19 litrelik geri dönüşümlü polikarbonat damacaneler, bayiler aracılığı ile satış yöntemini beraberinde getirmiştir. Ancak bu yöntemde satışların tüketim noktasına teslim şeklinde gerçekleştirilmesi, taşıma maliyetlerinin artmasına neden olmakta ve bundan dolayı tüketiciye ambalajın büyüklüğünden kaynaklanan bir fiyat avantajı sağlanamamaktadır. Taşıma maliyetlerini aşağıya çekme konusunda birkaç firmanın ortak dağıtım ağı kurması gibi değişik organizasyonların denenmesinin, fiyatların aşağıya çekilmesi ve buna bağlı olarak talebin arttırılmasını sağlayacağından firmaların satış hasılatını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Tüketim alışkanlıklarının bir sonucu olarak yıllarca esasen belli bir yaş grubu tarafından tüketilen maden suyunda ise meyve aromalı ürünlerle geniş bir tüketici kesimine hitap edebilme imkanı doğmuş bulunmaktadır. Ancak tüketimde kayda değer artışların sağlanabilmesi için geniş kapsamlı reklam ve

tanıtım kampanyalarının düzenlemesinin gerekliliği göz ardı edilmemedir. 2001 yılı için programlanmış iken yaşanan ekonomik krizle birlikte gündemden düşen tanıtım kampanyalarının yeniden ele alınmasının şart olduğu düşünölmektedir. Sözkonusu ürünlerin meşrubat ve gazoz gibi içeceklerle sağlıklı bir alternatif olduğu temasıyla özellikle genç kesimlere yönelik olarak yürütölecek olan kampanyaların, tüketimde arzu edilen seviyelerin yakalanabilmesi yönünde önemli işlevlerinin olabileceği tahmin edilmektedir.

Fiyat düzeyi açısından ambalajlı suların tüm kesimlerin ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak olduğu hususu göz önüne alındığında, gerekli yasal düzenlemelerin tamamlanması ve yeterli denetimlerin yapılması koşulu ile su istasyonlarının da faaliyetlerine devam etmesine izin verilmesi gerekliliği konusunda görüşler bulunmaktadır. Ancak geçmiş uygulamaların ortaya koyduğu sonuçlar, bu tip satışlarda denetimlerin yeterince yapılmasının, pratikte karşılaşılan bazı sorunlar nedeniyle oldukça zor olduğudur. Ayrıca sözkonusu satış yönteminde suyun tüketiciye sağlıklı bir şekilde ulaştırılması, neredeyse imkansız olduğu görölmektedir. Dolayısıyla geçmişte son derece olumsuz şartlarda gerçekleştirilen bu uygulamanın, sıkı denetimler altında bile hijyenik bir şekilde devam ettirilmesinin mümkün olamayacağı düşünölmektedir. Bu nedenle temel olarak yapılması gereken, ambalajlı su tüketiminin yaygınlaştırılması hususunda gerekli tedbirlerin alınmasıdır.

Dünyada ve ölkemizde hızlı sanayileşme ve şehirleşme doğanın tahrip edilmesine ve yerleşim bölgelerindeki içme suyu havzalarının kirlenmesine yol açmaktadır. Bunun sonucunda da temiz ve sağlıklı içme suyu temini her geçen gün önem kazanmaktadır. Ölkemizde yerleşim alanlarından uzakta kirlenmemiş, üstün nitelikli içme ve maden suyu kaynakları yeterli düzeyde bulunmaktadır. Ancak nüfus ve kişi başına tüketim miktarındaki artışlar ve kaynakların kirlenme olasılığı, dünyanın birçok yerinde karşılaşılan içme-kullanma su sorununu zaman içerisinde ölkemizde de yaşanması riskini ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle gelecek dönemlerde herhangi bir sorunla karşılaşılması için başta su kaynaklarının korunmasına ve nispeten küçük kaynakların da devreye sokulmasına yönelik olmak üzere gerekli tüm önlemlerin bugünden alınmasının

büyük önem arz ettiği gözden kaçırılmamalıdır. Diğer taraftan özellikle geri dönüşümsüz ürünlerin ambalajlarının yaratacağı sorunların geri toplama yoluyla çözümlenmesi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Türkiye’de gerek nitelik gerekse miktar olarak bugün için ülke ihtiyaçlarının çok üzerinde içme ve maden suyu kaynağı bulunmaktadır. Sektörün yukarıda sıralanan sorunlarının çözülmesi durumunda gerek iç piyasaya, gerekse yurtdışı piyasalara yönelik olmak üzere ulaştığı üretim düzeyinin epeyce üzerine çıkabileceği ve günümüzde suyun artan önemi de göz önüne alındığında, ambalajlı su sektörünün uluslararası piyasalarda söz sahibi olabileceği yönünde mevcut olan potansiyelin değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

EKLER

EK 1. DOĞAL KAYNAK SULARININ NİTELİKLERİ

EK 2. MADEN SULARININ NİTELİKLERİ

EK 3. İÇME SULARININ NİTELİKLERİ

EK 1. Doğal Kaynak Sularının Nitelikleri

Doğal kaynak sularında bulunabilecek madde miktarları, aşağıdaki değerleri geçmeyecektir.

a) Fiziksel Özellikler :

Renk pt/Co olarak	5 Birim
Bulanıklık SiO ₂ veya Jackson Birimi	2 Birim

b) Kimyasal özellikler

		Litrede		Miligram
Klorür	(Cl)		40	
Sülfat	(SO ₄)	"	40	"
Kalsiyum	(C)	"	100	"
Magnezyum	(Mg)	"	30	"
Sodyum	(Na)	"	30	"
Potasyum	(K)	"	10	"
Alümiyum	(Al)	"	0.05	"
PH		"	(6-8±0.5	

c) İstenmeyen maddeler

		Litrede		Miligram
Nitrat	(NO ₃)		25	
Demir	(Fe)	"	0.05	"
Mangan	(Mn)	"	0.02	"
Bakır	(Cu)	"	0.1	"
Çinko	(Zn)	"	5.	"
Florür	(F)	"	1.5	"
Organik maddeler İçin sarf edilen O ₂ miktarı		"	2	"
Amonyak	(NH ₃)	"	Bulunmayacaktır	"
Bor	(B)	"	1	"
Nitrit	(NO ₂)	"	Bulunmayacaktır	"
Fenolik Maddeler		"	0.00001	"

d) Zehirli maddeler

		Litrede		Miligram
Arsenik	(As)		0.01	
Kadmiyum	(Cd)	"	0.005	"
Siyanür	(Cn)	"	0.01	"
Krom	(Cr)	"	0.05	"
Cıva	(Hg)	"	0.001	"
Nikel	(Ni)	"	0.02	"
Kurşun	(Pb)	"	0.01	"
Antimon	(Sb)	"	0.005	"
Selenyum	(Se)	"	0.01	"
Pestisitler ve benzeri maddeler		"	0.0001	"
Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar		"	0.0002	"

e) Radyoaktivite miktarı:

Alfa vericiler litrede en çok 2.7 picocurie

Beta vericiler litrede en çok 27 picocurie

f) Mikrobiyolojik Özellikler:

1-Jerm sayısı, kaynağından alınan numunenin 1 mililitresinde

37 °C de 24 saatte 20

20 -22 °C de 72 saatte 50

2-Jerm sayısı, piyasa kontrollerinde alınan numunenin 1 mililitresinde

37 °C de 24 saatte 100

20 -22 °C de 72 saatte 200

3-Bu suların 100 mililitresinde koliform, fekal (termotolerant) koliform, E.coli, fekal streptokok, salmonella, P. eariginosa, patojen stafilokoklar, parazitler, yosunlar ve diğer mikroskobik canlılar ile 50 mililitresinde anaerob sporlu sülfat redükte eden bakteriler ve 10 litrede entero virüsler bulunmayacaktır.

EK 2. Maden Sularının Nitelikleri

Genel özellikleri

Maden suları aşağıda belirtilen genel özellikleri taşımalıdır.

- 1)- Maden sularının debisi, sıcaklığı ve diğer özellikleri kabul edilebilir dalgalanmalar üzerinde değişiklik göstermemelidir.
- 2)- Suyu karakterize eden çözünmüş minerallerde \pm % 20, çözünmüş karbondioksit gazında ise \pm % 50'lik bir değişme tolere edilir.
- 3)- Şişelenmiş doğal maden suyunun yapısı, değişken özellikleri, sıcaklık elektrik iletkenliği içerdiği oksijen ve karbondioksit gazları ve Bakanlığın izni ile arıtımı uygun görülen demir, nikel, bor, mangan , arsenik ve kükürt miktarları hariç, suyun kaynak yerindeki yapısı ile aynı olmalıdır.
- 4)- Doğal maden suyuna her nevi kimyasal maddeler veya suyun yapısında bulunmayan gazlar ilave edilmemesi esastır. Ancak , maden sularının içinde bulunan gazların ekisinin tamamlanması veya miktarının çoğaltılması amacıyla aynı cinsten gaz ilave edilmek istenmesi halinde, suyun doğal yapısını bozmayacak ve Bakanlığın izin vereceği miktardan fazla olmayacaktır.
- 5)- Maden suyunun doğal yapısında bulunan demir, nikel, bor, mangan, arsenik ve kükürt karışımları Bakanlığın izni ve suyun diğer niteliklerini bozmamak kaydıyla ayrılabilir.

Fiziksel özellikler:

Maden sularının fiziki özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.

Renk Pt/ Co skalası	5 birim
Bulanıklık mg / Lt SiO ₂	5 birim

Kimyasal özellikleri:

Maden sularının kimyasal parametreleri, aşağıdaki değerleri aşamaz.

Nitrit	(NO ₂)	“	0.020-0.05	“
Nitrat	(NO ₃)	“	25	“
Arsenik	(As)	“	0.01	“
Krom	(Cr)	“	0.05	“
Kadmiyum	(Cd)	“	0.003	“
Civa	(Hg)	“	0.001	“
Nikel	(Ni)	“	0.5	“
Kurşun	(Pb)	“	0.01	“
Antimon	(Sb)	“	0.005	“
Selenyum	(Se)	“	0.05	“
Siyanid	(Cn)	“	0.01	“
Baryum	(Ba)	“	1	“
Florür	(F)	“	1.0- 2.0***	“
Çinko	(Zn)	“	6	“
Mangan	(Mn)	“	2	“
Bakır	(Cu)	“	1	“
Borat	(BO ⁻)	“	30	“
Alüminyum	(Al ⁺³)	“	0.2	“
Sülfür	(S)	“	0.05	“
Organik madde İçin sarf edilen oksijen miktarı		“	5.0	“
Pestisitler ve benzeri Maddeler		“	0.0001	“
Polisiklik aromatik Hidrokarbonlar		“	0.0002	“

* Uyarı değeri

** Sınır değeri

*** Maden suları, 1.0 mg / L ' den fazla florür ihtiva ediyorsa “ florür ihtiva eder”, 2.0 mg / L ' den fazla florür ihtiva ediyorsa işe “ 0. 7 yaş grubundaki çocuklar için uygun değildir” ibaresi şişe etiketine yazılmalıdır.

Radyoaktif özellikleri:

Maden suyunun radyoaktif özellikleri aşağıdaki değerleri geçemez.

Alfa vericiler litrede en çok 40.5 picocurie

Beta vericiler litrede en çok 54 picocurie

Mikrobiyolojik özellikleri:

Maden suları mikrobiyolojik özellikleri bakımından aşağıdaki niteliklere haiz olacaktır.

Kaynaktan alınan numunede :

Koloni sayısı (22 °C)

20 / mililitrede

(37 °C)

5 / mililitrede

Şişelenmiş sularda :

Koloni sayısı (22 °C)	100/ mililitrede,
(37 °C)	20 / mililitrede

37 °C' de 250 mililitrelik numunede, koliform bakteriler, fekal koliformlar, pseudomonos aeruginosa, fekal streptokoklar ile 50 mililitrelik numunede sulfat redükleyen sporlu anaeroplara bulunmayacaktır.

Maden sularında total mezofilik aerobik bakteri (total jerm) sayısı, kaynaktan alınan numunelerde bir mililitrede 10'dan fazla, şişelenmiş olarak tüketime verilen sularda ise bir mililitrede 100 den fazla olmayacaktır. Ayrıca, bu sularda parazitler, protozoerler, crustealar, yosun türleri ve diğer patojen mikroorganizmalar bulunmayacaktır.

EK 3. İçme Sularının Nitelikleri

İçme sularında bulunabilecek madde miktarları, aşağıdaki değerleri geçmeyecektir:

Fiziksel özellikler:

- 1-Renk Pt / Co olarak 10 birim
2-Bulanıklık SİO₂ veya Jakson Birimi 5 birim

Kimyasal özellikleri

Klorür	(Cl ₂)	Litrede	250	Miligram
Sülfat	(SO ₄)	"	250	
Kalsiyum	(C)	"	100	
Magnezyum	(Mg)	"	50	
Sodyum	(Na)	"	175	
Potasyum	(K)	"	12	
Aküminyum	(Al)	"	0.2	
pH		"	5.5-8.5	

İstenmeyen maddeler:

Nitrat	(NO ₃)	Litrede	45	Miligram
Demir	(Fe)	"	0.3	"
Mangan	(Mn)	"	0.05	"
Bakır	(Cu)	"	1.5	"
Çinko	(Zn)	"	5.	"
Florür	(F)	"	1.5	"
Organik maddeler İçin sarf edilen oksijen miktarı		"	3.5	"
Amonyak	(NH ₃)	"	0.05	"
Bor	(B)	"	3	"
Nitrit	(NO ₂)	"	0.05	"
Fenolik maddeler		"	0.02	"

Zehirli maddeler:

Arsenik	(As)	Litrede	0.01	Miligram
Kadmiyum	(Cd)	"	0.003	"
Siyanid	(Cn)	"	0.01	"
Krom	(Cr)	"	0.05	"
Civa	(Hg)	"	0.001	"
Nikel	(Ni)	"	0.02	"
Kurşun	(Pb)	"	0.01	"
Antimon	(Sb)	"	0.005	"
Selenyum	(Se)	"	0.01	"
Pestisitler ve benzeri Maddeler		"	0.0001	"
Polisiklik aromatik hidrokarbonlar		"	0.0002	"

Radyoaktivite miktarı

Alfa vericiler litrede en çok 2.7 picocurie

Beta vericiler litrede en çok 27 picocurie

Mikrobiyolojik özellikler

1 Jerm Sayısı : Kaynağından alınan numunenin 1 mililitresinde

37 °C' de 24 saatte 20

20-22 °C' de 72 saatte 50

2 Jerm sayısı piyasa kontrollerinde alınan numunenin 1 mililitresinde

37 °C' de 24 saatte 100

20-22 °C' de 72 saatte 200

3-Bu suların 100 mililitresinde koliiform, fekal (termotolerant) koliform, E.coli, fekal streptokok, salmonella, pseudomonas eariginosa, patojen stafilokoklar, parazitler, yosunlar ve diğer mikroskobik canlılar ile 50 mililitresinde anaerob sporlu sülfat redükte eden bakteriler ve 10 litresinde entero virüsler bulunmayacaktır.

KAYNAKÇA

- Alkollü ve Alkolsüz İçecekler Sektör Profili, KARABAYIR Cengiz, İGEME
- Alkolsüz İçecekler Sektörü, Türkiye İş Bankası İktisadi Araştırmalar ve Planlama Müdürlüğü, 2002
- Bir Su Öyküsü, Kavrakoğlu Business Review, Ekim 2002
- Çakırmelikoğlu Madensuyu İşletmesi San. ve Ticaret A.Ş. Değerlendirme Raporu, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Proje I Müdürlüğü, Mayıs 2004
- Dış Ticaret İstatistikleri, EBİM Kayıtları, Dış Ticaret Müsteşarlığı
- Ekonomik ve Sosyal Sektörlerdeki Gelişmeler, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Yıllık Programları Destekleme Çalışmaları, DPT, Muhtelif Yıllar
- Gıda Dergisi, Temmuz 2003
- Gıda Teknolojisi Dergisi, Haziran 2003
- Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı Sektörel Durum Değerlendirmesi, Pamukbank T.A.Ş. Kredi Risk Yönetimi Bölümü, 2003
- Hanehalkları (Meskenler) Su Talep Modelinin Tahmini, DELİKTAŞ Ertuğrul, Ege Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, 2001
- İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik, T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Haziran 2003
- Samsun Valiliği İçme Suyu Şişeleme Tesisi Fizibilite Raporu, TKB Proje III Müdürlüğü, Haziran 1999
- Su Sektöründe Son Bir Yılda Dengeler Altüst Oldu, BOZKURT Turhan, Zaman Gazetesi, 14.07.2002
- Suudi Arabistan'da Su Sektörü, Türkiye Cumhuriyeti Cidde Başkonsolosluğu, Eylül 2002
- Su ve Maden Suyu Sanayi, Dünya Gazetesi Eki, 23 Şubat 2004
- Su ve Maden Suyu Sanayi, Dünya Gazetesi Eki, 23 Ağustos 2004
- Türkiye'de İçme Suyu Sektörü, İstanbul Dünya Ticaret Merkezi Ar-Ge Departmanı, 2002
- Türkiye'de İçme Suyu Sektörü, Sorunları ve Çözüm Önerileri, YEREBAKAN Mehmet, İTO , 1999

- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, İçki Sanayii zel İhtisas Komisyonu, Su Sanayii Alt Komisyon Raporu, DPT, 2000
- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, İçme Suyu, Kanalizasyon, Arıtma Sistemleri ve Katı Atık Denetimi zel İhtisas Komisyonu, Kentsel İçme Suyu Alt Komisyon Raporu, DPT, 2000
- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Su Havzaları, Kullanımı ve Yönetimi zel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, 2001

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
1. SEKTÖRÜN VE ÜRÜNÜN TANIMI	2
2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE MEVCUT YAPISI	9
2.1. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ.....	9
2.2. SEKTÖRÜN MEVCUT DURUMU.....	13
3. ÜRETİM	26
3.1. DOĞAL KAYNAK SULARININ ÇIKARILMASI VE SATIŞI İLE İLGİLİ YASAL HÜKÜMLER VE ÜRETİM YÖNTEMİ.....	26
3.2. TÜRKİYE AMBALAJLI İÇME-MADEN SUYU ÜRETİMİ	33
4. TALEP	36
4.1. YURTIÇİ TALEP.....	36
4.2. TALEP TAHMİNİ	40
5. DIŞ TİCARET	43
5.1. İHRACAT	43
5.2. İTHALAT	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	45
EK 1. DOĞAL KAYNAK SULARININ NİTELİKLERİ	53
EK 2. MADEN SULARININ NİTELİKLERİ	55
EK 3. İÇME SULARININ NİTELİKLERİ	58
KAYNAKÇA	60

TABLolar LİSTESİ

TABLO 1: AMBALAJLI İÇME-MADEN SUYU SEKTÖRÜ ÜRÜNLERİNE AIT GÜMRÜK TARİFE İSTATİSTİK POZİSYON NUMARALARI	9
TABLO 2: TÜRKİYEDEKİ MADEN SUYU KAYNAKLARININ BÖLGESEL DAĞILIMI	14
TABLO 3: MADEN SUYU ÜRETİMİ GERÇEKLEŞTİREN FİRMALAR	14
TABLO 4: İÇME SUYU SEKTÖRÜNÜN ÖNEMLİ FİRMALARI	16
TABLO 5: TÜRKİYE'DEKİ POTANSİYEL KAYNAK SULARI	18
TABLO 6: İÇME VE MADEN SUYU ÜRETİM MİKTARLARININ GELİŞİMİ (MİLYON LİTRE) ..	34
TABLO 7: YILLAR İTİBARIYLA GERÇEKLEŞEN MADEN SUYU ÜRETİM MİKTARLARI (1.000 LİTRE).....	35
TABLO 8: YILLAR İTİBARIYLA TÜRKİYE NÜFUS TAHMİNİ.....	41
TABLO 9: YILLAR İTİBARIYLA AMBALAJLI İÇME SUYU YURTİÇİ TALEP TAHMİNİ	41
TABLO 10: YILLAR İTİBARIYLA MADEN SUYU YURTİÇİ TALEP TAHMİNİ.....	42
TABLO 11: YILLAR İTİBARIYLA TÜRKİYE'NİN İÇME-MADEN SUYU İHRACATI.....	43
TABLO 12: YILLAR İTİBARIYLA TÜRKİYE'NİN İÇME-MADEN SUYU İTHALATI.....	45