

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
AİLE EKONOMİSİ VE BESLENME EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

İSTANBUL İLİ BAĞCILAR İLÇESİNDE YAŞAYAN BİREYLERİN
MADEN SUYU TÜKETİM DURUMLARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Ahmet KOCABIYIK

ANKARA
Nisan, 2014

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
AİLE EKONOMİSİ VE BESLENME EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

İSTANBUL İLİ BAĞCILAR İLÇESİNDE YAŞAYAN BİREYLERİN
MADEN SUYU TÜKETİM DURUMLARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ahmet KOCABIYIK

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Leyla ÖZGEN

ANKARA
Nisan, 2014

Ahmet KOCABIYIK'ın “İstanbul İli Bağcılar İlçesinde Yaşayan Bireylerin Maden Suyu Tüketim Durumları” başlıklı tezi...10/04/2014..... tarihinde, jürimiz tarafından Aile Ekonomisi ve Beslenme Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

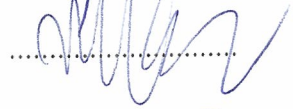
Adı Soyadı

İmza

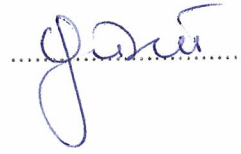
Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Leyla ÖZGEN



Üye :Yrd. Doç. Dr. Melek YAMAN



Üye : Doç. Dr. Gürcü ERDAMAR



ÖNSÖZ

Sağlıklı yaşamın gereklerinden biri de vücudun ihtiyacı olan mineralleri temin etmektir. Mineraller, hücrelerin görevlerini sağlıklı bir şekilde yerine getirmesi açısından önem arz etmektedir.

Ülkemizde son yıllarda maden suyu firmalarının ürün çeşitliliğini artırarak tüketicilere maden suyunu sevdirmeleri, maden suyu tüketiminin artış göstermesi, bireylerin maden suyu konusunda ne kadar bilinçli olduklarının ve ne kadar tükettiklerinin araştırılmasını gerektirmiştir. Bu araştırma İstanbul İli Bağcılar İlçesi'nde yaşayan bireylerin maden suyu tüketim durumlarının saptanması amacıyla yürütülmüştür.

Çalışmanın her aşamasında en başından beri yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç.Dr. Leyla ÖZGEN'e, değerli hocam Prof.Dr. Sıdika BULDUK'a, değerli hocam Prof.Dr. İbrahim KISAÇ'a ve değerli arkadaşım İhsan KAZKONDU'ya ve çalışmayı yürütürken bana destek olan sevgili öğrencilerim ve değerli velilerime, ayrıca sunumda gösterdikleri teveccühle beni mutlu eden değerli hocalarım Yrd. Doç.Dr. Melek YAMAN'a ve Doç.Dr. Gürcü ERDAMAR'a teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmalarımda bana her zaman destek olan eşim Sümeyra KOCABIYIK ve oğlum Arda Samet KOCABIYIK'a, eğitim denince akan suları durduran babam Şemsettin KOCABIYIK, annem Emine KOCABIYIK'a ve biricik kardeşim Aykut KOCABIYIK'a şükranlarımı sunarım.

Ahmet KOCABIYIK

Nisan, 2014

ÖZET

İSTANBUL İLİ BAĞCILAR İLÇESİNDE YAŞAYAN BİREYLERİN MADEN SUYU TÜKETİM DURUMLARI

KOCABIYIK, Ahmet

Yüksek Lisans, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Leyla ÖZGEN

Nisan, 2014 60 Sayfa

Bu araştırma İstanbul İli Bağcılar İlçesinde yaşayan bireylerin maden suyu tüketim durumunun saptanması amacıyla, tabakalama örnekleme yöntemi ile seçilmiş 511 kadın ve 489 erkek olmak üzere ergen, genç, yetişkin, orta ve üzeri yaş olarak toplam 1000 birey üzerinde yürütülmüştür. Verilerin değerlendirilmesinde; sayı ve yüzde dağılımları, aritmetik ortalama, ($\bar{x}$) standart sapma (ss), t-Testi, tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

Tüketicilerin % 54.6'sının her zaman, % 45.4'ünün bazen maden suyu tükettiği tespit edilmiştir. Bireylerin % 27.7'si "*maden suyu ile soda arasında fark olduğu görüşüne*" tamamen katılırken, % 20.2'sinin kesinlikle katılmadığı tespit edilmiştir. Bireylerin maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında nasıl bir değişiklik hissettiklerinin yaş gruplarına göre "*sıvı gereksinimimi karşılar*" ifadesinin ve "*sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur*" ifadesinin puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<.01$).

Bireylerin maden suyunu tüketme zamanı cinsiyete göre incelendiğinde, "*spor yaptıktan sonra*" erkeklerin puan ortalaması kadınların puan ortalamasına göre (kadın $\bar{x}=2.61$, erkek $\bar{x}=3.05$) daha yüksek tespit edilmiştir. Bu durum istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($t=2.607$, $p<.05$). Bunun yanı sıra, erkeklerin kadınlara göre daha bilinçli olduğunu söylenebilir.

Bireylerin maden suyu satın alırken yaş gruplarına göre özellikle nelere dikkat ettikleri incelenmiştir. "Kalitesine", "TSE ürünü olmasına" ve "ambalajına" ifadelerine verilen cevaplar istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu üç ifadenin ortalama puanları incelendiğinde, genç yaş grubunun diğer yaş gruplarına göre puan ortalaması yüksek ve istatistiksel açıdan önemlidir ($p<.05$). Başka bir önemli bulgu, genç yaş grubu bireylerin diğer yaş gruplarına göre puan ortalaması daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu durumun, bireylerin eğitim düzeyinin yüksek olması ve bilinçli tüketim alışkanlığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kitle iletişim araçları ve internetin çok yaygın kullanılmasıyla tüketicilerin daha bilinçli tüketim yapmaları önerilebilir. Üretici firmaların internet web sayfalarında maden suyu ile ilgili yararlı bilgilere yer verilmelidir. Böylece üretici firmaların tüketicilere destek olmaları sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: Maden suyu, Maden suyu tüketimi, Soda, Meyve aromalı maden suyu

SUMMARY

SPARKLING WATER CONSUMPTION SITUATION OF INDIVIDUALS LIVING IN BAĞCILAR DISTRICT OF ISTANBUL

KOCABIYIK, Ahmet

Master Thesis, Department of Household Economy and Nutrition Education

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. Leyla ÖZGEN

April, 2014 60 Pages

This study is performed on 1000 individuals that consist of 511 females and 489 males including teenagers, young, adults, middle-aged and elders who live in Bağcılar, and is selected by stratified sampling in order to determine the sparkling water consumption situation of individual living in Bağcılar district of Istanbul. In data analysis number and percentage distribution, arithmetic means ($\bar{x}$), standard deviation (SD), t-test, One-Way ANOVA analysis are used.

It is determined that 54.6 % of individual consume always sparkling water, and 45.4 % of them consume sometimes sparkling water. It is found that while 27.7 % of individual definitely agree, “there is a difference between sparkling water and soda” 20.2 % of them definitely disagree. There is a statistically significant difference regarding age groups on average scores of “It meets fluid need” and “It helps the digestive system” what kind of differences they feel on their bodies after consumption of sparkling water ($p < .01$).

When consuming sparkling water of individuals is examined, according to gender, there is a statistically significant determined that male ($M=3.05$) have higher mean score than female ($M=2.61$), about “after doing exercise”, ($p < .05$). Furthermore, It can be said that male are more consciuos than female

Another significant findings of this study is investigated that while buying sparkling water, individual consider to what are careful, according to age groups. The answers are given for “quality”, “the product of Turkish Standart Institution”, and “package” are a statistically significant ($p < .05$). When average scores of these three statements are investigated, there is a statistically significant regarding age groups that young age groups have higher means than other age groups ($p < .05$). Another important findings of this study is found that young age groups have higher mean than other age groups. In that reason, with the widespread use of internet and mass media, it can be suggested that consumers should be more consciuous consumption. Also, by means of producing company should give more beneficial information about sparkling water in the internet web page. Thus, It should be provided by producing company consumers to support.

Key words: Sparkling water, sparkling water consumption, soda, fruit-flavored sparkling water

İÇİNDEKİLER

ONAY.....	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
SUMMARY	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ	vii

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2.Araştırmanın Amacı	3
1.3.Araştırmanın Önemi.....	3
1.4.Varsayımlar	4
1.5. Sınırlılıkları	4
1.6. Tanımlar	5
1.7. Kısaltmalar	5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	6
2.1. Doğal Kaynak Suları.....	6
2.1.1. Maden Suyu.....	6
2.1.2. Tıbbi Sular(Jeo Termal Kaynak Suları)	7
2.1.3. Soğuk Maden Suları	7
2.1.4. Yapay Maden Suları.....	7
2.2. Maden Suyu İle İlgili Standartlar.....	8
2.2.1. Maden Sularının Genel Özellikleri.....	8
2.2.2. Maden Sularının Kimyasal Özellikleri.....	9
2.2.3. Maden Sularının Mikrobiyolojik Özellikleri.....	11
2.3. Maden Suyunun İnsan Sağlığına Yararları	12
2.4. Spor ve Maden Suyu	13
2.5. Cildiniz ve Madensuyu	13
2.6. Diyet ve Maden Suyu.....	14
2.7. Maden Suyu Tüketimi ve Ambalajlanması.....	15
2.8. İlgili Araştırmalar.....	15

3. YÖNTEM	17
3.1. Araştırma Modeli	17
3.2. Evren ve Örneklem	17
3.3. Veri Toplama Teknikleri.....	18
3.4. Verilerin Analizi.....	19
 4. BULGULAR VE YORUM.....	20
 5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43
 KAYNAKÇA.....	49
EKLER	56
EK-1	57
EK-2	60

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye İstatistik Kurumu Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Veri Tablosu	60
Tablo 4. 1: Maden Suyu Tüketen Bireylerin Demografik Bilgilerinin Dağılımları (n=1000)	20
Tablo 4. 2: Bireylerin Maden Suyu Tüketim Durumlarının Dağılımları (n=1000).....	21
Tablo 4. 3: Bireylerin Tüketmeyi Tercih Ettiği Maden Suyu Türlerinin Dağılımları (n=1000)	21
Tablo 4. 4: Bireylerin Tüketmeyi Tercih Ettiği Maden Suyu Sıralamasının Dağılımları (n=1000)	22
Tablo 4. 5: Bireylerin Maden Suyunu Tüketmeyi Tercih Ettikleri Etmenlerin Dağılımları (n=1000).....	23
Tablo 4. 6: Bireylerin Kış Mevsiminde Maden Suyu Tüketim Miktarlarının Dağılımları (n=1000)	24
Tablo 4. 7: Bireylerin Yaz Mevsiminde Maden Suyu Tüketim Miktarlarının Dağılımları (n=1000)	25
Tablo 4. 8: Bireylerin Maden Sularını Kullanım Amaçlarının Dağılımları*.....	26
Tablo 4. 9: Bireylerin Maden Suyu Tüketimi İle İlgili İfadelerine Verdikleri Cevapların Dağılımları (n=1000).....	27
Tablo 4. 10: Bireylerin Maden Suyu Satın Alırken Dikkat Ettikleri Etmenlerin Dağılımları (n=1000).....	28
Tablo 4. 11: Bireylerin Maden Suyu Tüketiminden Sonra Vücutlarında Hissettiklerine İlişkin Görüşlerin Dağılımları (n=1000).....	30
Tablo 4. 12: Bireylerin Maden Suyu Tüketim Durumlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları (n=1000).....	31
Tablo 4. 13: Bireylerin Maden Suyu Satın Alırken Dikkat Ettikleri Etmenlerin Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları (n=1000)	32
Tablo 4. 14: Bireylerin Maden Suyu Tüketme Zamanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları (n=1000).....	34
Tablo 4. 15: Bireylerin Maden Suyu Tüketiminden Sonra Vücutlarında Hissettikleri Değişikliklerle İlgili Görüşlerin Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları (n=1000)...	35
Tablo 4. 16: Bireylerin Maden Suyu Tüketme Durumlarının Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000).....	36

Tablo 4. 17: Bireylerin Maden Suyu Satın Alırken Dikkat Ettikleri Etmenlerin Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000)	37
Tablo 4. 18: Bireylerin Maden Suyu Tüketme Zamanlarının Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000).....	39
Tablo 4. 19: Bireylerin Maden Suyu Tüketiminden Sonra Vücutlarında Hissettikleri Değişikliklerin Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000)	41

1. GİRİŞ

Doğal kaynaklarımızdan biri olan maden suyunun ülkemizde yeterince tanıtımının yapılmadığı tüketicinin bu kaynağı kendi kendine bulduğu ve özellikle bireylerin yemeklerden sonra hazmı kolaylaştırıcı bir içecek olması sonucu maden suyu tüketiminin yaygınlaştığı tespit edilmiştir (Çelik, 2003). Ancak, maden sularının ilk çağlardan bu yana sağlık amacıyla kullanıldığı bilinmektedir. Ülkemizde de M.Ö Hititler, Frigya'lılar daha sonra Romalılar, Bizanslılar, Selçuklular ve Osmanlılar zamanında şifa amaçlı olarak tüketildiği belirtilmiştir (Köse, 2007a).

Cumhuriyetin ilanından sonraki dönemde maden suyunun tarihçesi ise 1926 yılında Türkiye Kızılay Derneği tarafından Kızılay Maden Suları işletmelerinin 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 (Tosun, 2005).

Sağlıklı hayatın şartlarından biri de, vücuda ihtiyacı olan mineralleri temin etmektir. İnsan vücudu, fonksiyonlarını doğru bir şekilde yerine getirebilmek için 80'den fazla mineral kullanmaktadır. Serrano ve ark. (2012) minerallerin insanın dolaşım sistemindeki birçok zehirli maddeyi tesirsiz hale getirdiğini, hücrelerin sağlıklı olabilmeleri ve fonksiyonlarını yerine getirebilmeleri için de, minerallere ihtiyaç duyduklarını belirtmektedir.

Ancak günümüzde halkın yanlış bilgilendirilmesi sonucunda sağlığa yararı olan maden suyu bileşimindeki mineraller gereği, tansiyonu yükseltici ve mide çalışmasını yavaşlatıcı özelliği nedeniyle çok fazla tüketilmemesi gereken bir içecek olarak tanıtılmış, özellikle yaşlılar ve tansiyon problemi olan kişiler tarafından maden suyunun çok tüketilmemesi gerektiği ancak belli aralıklarla tüketilebileceği söylenmiştir (Anon, 2008a).

Schorr ve ark. (1996) tansiyon hastaları üzerine yaptığı çalışmada, bireylerin vücuda alması gereken sodyum miktarını düzenli olarak maden suyu tüketimi ile karşılamalarını sağlamış, sonuçta maden suyundan alınan sodyumun; hastaların tansiyonlarını yükseltmediğini belirtmiştir.

Doğal maden suları hiçbir katkı maddesi içermeyen doğal su olarak tanımlanırken, soda ise maden suyundan tamamen farklı olup, su ve sudan yapılan içeceklerde üretim esnasında karbondioksit gazı basımıyla elde edilen ve tamamen ‘yapay’ olan bir içecek olarak tanımlanmıştır (Onargan ve Helvacı, 2001).

Çelik (2003)’te maden suyunu, içerdiği tüm mineraller ve karbondioksit gazıyla birlikte, yeraltındaki çatlaklardan yol bularak yeryüzüne çıktığını ve tamamen doğal olduğunu söylemektedir. Soda ise, su ve sudan yapılan içeceklere üretim esnasında karbondioksit gazı basılmasıyla elde edilen bir içecek olarak belirtilmiştir.

Gültekin (1999) ise maden suyunu, yerin en derin katmanlarından çıkan, çıktığı yerin jeolojik özelliklerini taşıyan, magmadan aldığı karbondioksit gazının basıncı ile yeryüzüne çıkarken geçtikleri katmanlardan mineralleri de alarak, mineralce zengin ve doğal bir içecek olarak tanımlanmaktadır.

Bu araştırma maden suyu tüketen ergen, genç, yetişkin, orta ve üzeri yaş grubu bireylerin maden suyu tüketim durumlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

1.1. Problem Durumu

İstanbul ili Bağcılar İlçesinde yaşayan ergen, genç, yetişkin, orta ve üzeri yaş grubu bireylerin maden suyu tüketim durumları nedir ?

Alt Problemler

Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda aşağıdaki şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Araştırmaya alınan bireylerin maden suyu tüketim durumları nasıldır?
2. Araştırmaya alınan bireylerin maden suyu tüketimi hakkında bilgi sahibi midir?

3. Araştırmaya alınan bireyler maden suyu satın alırken özellikle neye/nelere dikkat etmektedirler?
4. Araştırmaya alınan bireyler maden suyu tüketiminden sonra vücudunda nasıl bir durum hissetmektedirler?
5. Bireylerin maden suyu tüketim durumları ve bilgileri cinsiyete ve yaşa göre farklılık göstermekte midir?

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışma İstanbul ili Bağcılar ilçesinde yaşayan (ergen, genç, yetişkin, orta ve üzeri yaş grubu) bireylerin maden suyu tüketim durumlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

1.3.Araştırmanın Önemi

Mineraller kemik, diş ve tırnak gibi dokularda hücrelerin önemli bir kısmını oluşturan, enzimlerle birlikte çalışan ve organizmada gerçekleşen enzimatik reaksiyonları hızlandıran besin öğeleridir (Samur, 2012). Maden suları, sağlık için gerekli biyokimyasal görevleri ile önem taşıyan sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, kükürt ve klor başta olmak üzere demir, mangan, bakır, iyot, çinko, florür, krom, kadmiyum gibi mineralleri içermektedir (Köse, 2007b).

Vücut sıvıları ve elektrolit dengesi açısından oldukça önemli olan maden sularının tüketiciler tarafından daha bilinçli tüketilmesini sağlamak tüketicilerin sağlığı açısından önemlidir. Karagülle (2008a) günlük sıvı ihtiyacımızı karşılamak üzere günde 2 litre su alınması gerektiği ve bu sıvı alımının sağlıklı bireylerde 1 litresinin maden suyu tarafından karşılanması gerektiğini tavsiye etmektedir.

Karagülle (2008b) maden suları bileşimindeki kalsiyum ve magnezyumdan dolayı mide, bağırsak, böbrek fonksiyonlarının sağlıklı çalışmasına da yardımcı olduğunu, kalsiyum ve magnezyumdan zengin maden sularının daha çok tüketildiğinde çocukların boylarında daha fazla uzama, diş ve kemik yapılarında güçlenme, kadınların osteoporoz problemlerinin hafıflemesine yardımcı olabileceğini belirtmiştir.

Bu çalışma maden suyu ile soda arasındaki farkın ortaya konması, maden suyu tüketimi ile bireylerin daha sağlıklı yaşamalarına katkı sağlamak açısından önemlidir. Babayiğit ve ark. (2006) yaptıkları bir araştırmada ülkemizde 4-5 milyar maden suyu rezervinin bulunduğunu ancak kaynakların çok az kısmının şişelendiğini belirtmiştir.

Dolayısıyla bu çalışma hem maden suyu üreticilerinin üretimlerini artırması hem de tüketicilerin daha bilinçli maden suyu tüketmelerini sağlaması yönünden önemlidir.

1.4.Varsayımlar

Bu araştırmanın temelinde aşağıdaki varsayımlar yer almaktadır:

1. Örneklem evreni temsil niteliği taşımaktadır.
2. Örneklem grubunun ankete verdiği cevaplar doğru kabul edilmiştir.
3. İstanbul İli Bağcılar İlçesinde ikamet eden bireylerin maden suyu tüketim durumunun saptanmasıyla ilgili hazırlanan ankette yer alan sorular bu çalışmanın amacını yerine getirecek niteliktedir.

1.5. Sınırlılıkları

1. Araştırma İstanbul ili Bağcılar İlçesinde yaşayan ergen, genç, yetişkin, orta ve üzeri yaş bireylerle sınırlıdır.
2. Araştırma örnekleme alınan bireylerle sınırlıdır.
3. Araştırma planlanan zamanla sınırlıdır.
4. Araştırma İstanbul ili Bağcılar İlçesinde ikamet eden bireylerin maden suyu tüketim durumu ile sınırlıdır.
5. Araştırma, bireylerin anket formuna verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

MADEN SUYU: Yerkabuğunun çeşitli derinliklerinde uygun jeolojik şartlarda doğal olarak oluşan, bir veya daha fazla kaynaktan yeryüzüne kendiliğinden veya teknik usullerle çıkartılan, mineral içeriği, kalıntı elementleri ve diğer bileşenleri ile tanımlanan, her türlü kirlenme risklerine karşı korunmuş sudur (Anon, 2013).

SODA: Sulara, sodyum bikarbonat eklemek suretiyle, tekniğine göre hazırlanan karbondioksit ile gazlandırılmış ürünü ifade etmektedir (Anon, 2014a).

MİNERAL: Mineraller, bazı kimyasal reaksiyonlar oluşturan bütün vücuda yayılan ve beyin hücrelerini harekete geçiren, sinir sistemini olumlu yönde etkileyen, besin öğeleridir (Samur, 2012).

İZ ELEMENT: Eser miktardaki elementlerdir (Samur, 2012).

1.7. Kısaltmalar

CaHCO₃: Kalsiyum Bikarbonat.

ppm: Parts Per Million- Milyon'da bir parçacık anlamına gelmektedir.

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

İnsan vücudunun yaklaşık %4 ile %5'i minerallerden oluşmuştur. Bunun yarıya yakını kalsiyum, $\frac{1}{4}$ 'ü fosfordur. Magnezyum, klor, sodyum ve kükürt diğer makro minerallerdir. Diğerleri az miktarda bulunduğu için iz element olarak bilinir (Baysal, 2006).

Minerallerin vücut çalışmasında önemli işlevleri vardır. Bazıları vücudun kemik ve diş gibi sert dokularının yapı taşıdır. Minerallerin çoğu hücre çalışması için elzemdir. Vücudun sağlıklı olarak büyümesi ve yaşamını sürdürmesi için elzem olan minerallerin bir kısmı yiyeceklerden, bir kısmı maden suyu ve meyve aromalı maden sularından alınmaktadır (Ercan, 2008a). Maden suyu çözünmüş mineral ve gaz içeren sulardır. Diyare ve aşırı terleme durumlarında vücuttan atılan suyun yerine konmasına yardımcı olur. CaHCO_3 içeren sular kalsiyum gereksiniminin karşılanmasına yardımcı olur (Baysal, 2006).

Meyve aromalı maden suyu ise içerisine değişik meyve aroması ve rafine şeker ilave edilmesiyle elde edilen gazlı soğuk içecek olarak tanımlanmıştır (Nickelson ve ark. 2010). Ancak bu tür gazlı içeceklerde diyabet hastaları için rafine şeker yerine Aspartam ve Asesulfam K gibi yapay tatlandırıcılar kullanılabilir (Ercan, 2008b). Soda ise su ve sudan yapılan içeceklere üretim esnasında karbondioksit gazı basılmasıyla elde edilen tamamen yapay bir içecektir (Çelik, 2003).

2.1. Doğal Kaynak Suları

2.1.1. Maden Suyu

Maden suyu, jeolojik ve fiziksel olarak koruma altında tutulan yeraltı sularından kuyu açılarak veya kaynaktan doldurularak elde edilmiş, çözünmüş katı madde içeriği toplam 250 ppm'den daha az olmayan sulardır. Çözünmüş mineral tuzları, elementler ve gaz içeren madensularını diğer sulardan ayıran özellik, kaynağından elde edildiği anda

özel miktar ve oranlarda mineraller ve iz elementler içermeleridir. Maden suyu bileşiminde 500 ppm'den daha az mineral içerenlere düşük mineralli su, 1500 ppm'den daha fazla içerenlere yüksek mineralli su denilmektedir (Anon, 2008b).

Maden suyu yerin en derin katmanlarından çıktığı, çıktığı yerin jeolojik özelliklerini taşıdığı ve magmadan aldığı karbondioksit gazının basıncıyla yeryüzüne çıkarken geçtiği katmanlardan mineralleri de aldığı belirtilmektedir (Gültekin, 1999).

Düşük Mineralli Su: Maden sularında 500 ppm'den daha az mineral içeren maden sularına düşük mineralli maden suyu adı verilir (Anon, 2008c).

Yüksek Mineralli Su: Maden sularında 1500 ppm'den daha fazla mineral içeren maden sularına yüksek mineralli maden suyu adı verilir (Demir, 2009).

2.1.2. Tıbbi Sular(Jeo Termal Kaynak Suları)

Jeolojik yapıya bağlı olarak yer kabuğu ısısının etkisiyle sıcaklığı sürekli olarak bölgesel atmosferik yıllık ortalama sıcaklığın üzerinde olan, çevresindeki sulara göre daha fazla miktarda erimiş madde ve gaz içerebilen doğal olarak çıkan veya çıkarılan su, buhar ve gazlar ile yeraltına insan düzenlemeleri vasıtasıyla gönderilerek yer kabuğu veya kızgın kuru kayaların ısısı ile ısıtılarak su, buhar ve gazların elde edildiği kaynaklara verilen isimdir (Okan, 2004).

2.1.3. Soğuk Maden Suları

Jeolojik yapıya bağlı olarak yer kabuğu ısısının etkisiyle çevresindeki sulara göre fazla miktarda mineral ve gaz içeren sıcaklığı 40 derece ve altında tedavi amacıyla kullanılan sulardır (Okan, 2004).

2.1.4. Yapay Maden Suları

Doğal maden suyunun mineral değerlerinin eksiltilmesi veya artırılması suretiyle elde edilen sulara denir (Güneş, 2001).

2.2. Maden Suyu İle İlgili Standartlar

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın doğal mineralli sular hakkındaki yönetmeliğine göre maden suları aşağıdaki genel, kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklere sahip olmalıdır.

2.2.1. Maden Sularının Genel Özellikleri

Doğal mineralli sular hakkındaki yönetmeliğe göre maden suları Madde 5'te tanımlanan aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

a) Doğal mineralli suların muhteviyatına ilişkin parametre değerleri, Madde 6'da belirtilen sınırları aşmamalıdır.

b) Şişelenmiş doğal mineralli suyun mineral içeriği, sıcaklığı, elektrik iletkenliği ve karakteristik özellikleri, doğal dalgalanmalar içerisinde suyun kaynak yerindeki yapısı ile aynı olmalıdır.

c) Doğal mineralli suya karbondioksit dışında kimyasal maddeler ilave edilmez. İlave edilen karbondioksit, suyun doğal yapısını bozmamalıdır.

d) Doğal mineralli suya dolum esnasında doğal veya dışarıdan temin edilmiş sıhhi evsafı uygun karbondioksit katılabilir. Yapılan bu işlem suyun mikrobiyolojik özelliklerinde değişikliğe yol açmamalıdır. Böyle durumlarda doğal mineralli sular şunlardır;

1) Ayırma işleminden ve şişelemeden sonraki karbondioksit miktarının suyun kaynağındaki ile aynı olması ya da suyun çıkartılması, ayrıştırılması ve şişelenmesi sırasında kaybolan karbondioksitin, kaynaktan elde edilen karbondioksit ile tamamlanarak sudaki karbondioksit miktarının kaynağındaki karbondioksit miktarına eşitlenmesi halinde “doğal karbondioksitli doğal mineralli su”,

2) Ayırma işleminden ve şişelemeden sonra doğal mineralli suların yalnızca kaynağındaki karbondioksit ile güçlendirilmesi halinde ve karbondioksit miktarının suyun kaynağındaki miktarından fazla olması durumunda “kaynağındaki karbondioksit ile zenginleştirilmiş doğal mineralli su”,

3) Ayırma işleminden ve şişelemeden sonra doğal mineralli suların kaynağından gelmeyen karbondioksit ile güçlendirilmesi halinde ve karbondioksit miktarının suyun kaynağındaki miktarından fazla olması durumunda “karbondioksit ile zenginleştirilmiş doğal mineralli su” şeklin de ifade edilmiştir.

e) Doğal mineralli suların yapısından karbondioksitin ayrıştırılmak istenmesi halinde yalnızca fiziki yöntemler kullanılabilir. Fiziki yöntemlerle ayrıştırma işlemine tabi tutulan doğal mineralli sular “tamamen karbondioksitten arındırılmış” veya “kısmen karbondioksitten arındırılmış doğal mineralli su” şeklinde ifadelendirilir (Anon, 2013).

f) Doğal mineralli sulara, kendisine karakteristik özellik veren önemli elementlere ilişkin suyun kaynağındaki niteliğini değiştirmemek kaydıyla uygulanan muhtemelen oksijenlemeyi takiben demir ve kükürt gibi kalıcı olmayan elementlerin filtrasyon ve boşaltma yoluyla ayrıştırılması, ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak demir, mangan, kükürt ve arseniğin ayrıştırılması ve tamamen fiziksel yollarla serbest karbondioksitin kısmen veya tamamen ayrıştırılması işlemleri dışında herhangi bir işlem uygulanmaması esastır. Ayırma işleminde zenginleştirilmiş ozonlu havanın kullanılması halinde 27 nci madde hükümleri uygulanır (Anon, 2013).

g) Doğal mineralli sulardan diğer su ve sulu içeceklerin üretimi de yapılabilir.” denilmektedir (Anon, 2013).

2.2.2. Maden Sularının Kimyasal Özellikleri

Doğal mineralli sular hakkındaki yönetmelikte Madde 6 ile maden sularının kimyasal özellikler aşağıdaki gibi belirtilmiştir.

Doğal mineralli suların ihtiva edebilecekleri maddelerin üst sınır değerleri aşağıda gösterilen miktarları aşamaz (Anon, 2013).

a) İstenmeyen maddeler:

Parametre	Sembol	Bulunabilecek maksimum miktar mg/L
Antimon	(Sb)	0.005
Arsenik	(As)	0.01
Bakır	(Cu)	1
Baryum	(Ba)	1
Bor	(B)	(*)
Civa	(Hg)	0.001
Florür	(F)	5.0
Kadmiyum	(Cd)	0.003
Krom	(Cr)	0.05
Kurşun	(Pb)	0.01
Mangan	(Mn)	0.5
Nikel	(Ni)	0.02
Nitrat	(NO ₃)	50
Nitrit	(NO ₂)	0.1
Selenyum	(Se)	0.01
Siyanür	(CN)	0.07
Organik madde için sarf edilen oksijen miktarı		5.0
Pestisitler ve benzeri Maddeler		0.0001
Polisiklik aromatik Hidrokarbonlar		0.0002

(*): Maksimum limit 01 Ocak 2006 tarihinden sonra yayımlanacak olan Avrupa Birliği Gıda Mevzuatına göre tespit edilir. Bor parametresinin maksimum limiti tespit edilene kadar bu parametre yerine Borat (B₂O₃) parametresine bakılır ve bulunabilecek maksimum miktar 30 mg/L olarak aranır (Anon, 2013).

b) Anyon ve Katyonlar:

Anyonlar	Sembol	Bulunabilecek maksimum miktar mg/L
Florür	F ⁻	5.0
Fosfat	PO ₄	
Bikarbonat	HCO ₃	
Karbonat	CO ₃	
Klorür	Cl ⁻	
Nitrat	(NO ₃)	50
Nitrit	(NO ₂)	0.1
Silikat	SiO ₂	
Sülfat	SO ₄	
Katyonlar		

Alüminyum	Al	0.2
Amonyum	NH ₄	
Kalsiyum	Ca	
Magnezyum	Mg	
Potasyum	K	
Sodyum	Na	
Demir	Fe+2	
Alüminyum	Al	0.2
Amonyum	NH ₄	
Kalsiyum	Ca	
Magnezyum	Mg	
Potasyum	K	
Sodyum	Na	
Demir	Fe ⁺²	

c) Radyoaktivite:

Doğal mineralli suyun radyoaktif özellikleri aşağıdaki değerleri geçemez:

Alfa yayıcılar litrede en çok 40.5 picocurie (1.5 Bq/Lt) oranındadır.

Beta yayıcılar litrede en çok 54 picocurie (2.0 Bq/Lt) oranındadır (Anon, 2013).

2.2.3. Maden Sularının Mikrobiyolojik Özellikleri

Doğal mineralli sular hakkındaki yönetmeliğe göre maden sularının mikrobiyolojik özellikleri Madde 7' ye göre aşağıda sıralanmıştır.

Kaynaktan alınan numunede maksimum;

Koloni sayısı (20-22 °C'de 72 saatte agar-agar veya agar-jelatin karışımında) 20 / Mililitrede (37 °C'de 24 saatte agar-agar karışımında) 5 / Mililitrede

Şişelenmiş doğal mineralli sularda maksimum;

Koloni sayısı (20-22 °C'de 72 saatte agar-agar veya agar-jelatin karışımında): 100 / Mililitrede, (37 °C'de 24 saatte agar-agar karışımında); 20 / Mililitrede

Şişelenmiş doğal mineralli sularda total koloni sayısı, şişelenmeyi takip eden 12 saat içerisinde alınır. Numune alınan su 12 saatlik süre içerisinde 4°C ile 1 °C arasında saklanmış olmalıdır.

Şişelenmiş doğal mineralli sular 37 °C' de 250 ml'lik numunede, koliform bakteriler, fekal koliformlar, pseudomonos aeruginosa, fekal streptokoklar ile 50 ml'lik numunede sulfat redükleyen sporlu anaeroplara bulunmamalıdır.

Doğal mineralli sularda total mezofilik aerobik bakteri (total jerm) sayısı, kaynaktan alınan numunelerde bir mililitrede 20'den fazla, şişelenmiş olarak tüketime verilen sularda ise bir mililitrede 100'den fazla olamaz. Ayrıca, bu sularda parazitler, protozoerler, crustealar, yosun türleri ve diğer patojen mikroorganizmalar bulunmaması gerektiği belirtilmiştir (Anon, 2013).

2.3. Maden Suyunun İnsan Sağlığına Yararları

Maden suyunun içerdiği minerallerle vücudun çeşitli elektrolitlerinin yoğunluğunu düzenlediği ve özellikle sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum ve fosfat yoğunluğunu dengelediği ifade edilmiştir (Baysal, 2006). Magnezyum hücre içerisinde potasyumdan sonra en yoğun bulunan katyondur.

Sandor ve ark. (2004) yaptığı çalışmada maden suyu tüketen bireylerin magnezyum emiliminden dolayı herhangi bir ritim bozukluğu ve tansiyon yükselmesi ile karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Eksikliğinde ise damarlarda yağ ve kalsiyum birikmesi sonucu damar sertliğine yol açtığı bilinmektedir. Ayrıca hücre zarı, hücre içi ve hücre çekirdeğindeki birçok biyolojik olaylarda etkilidir ve kas ile sinirlerdeki elektrik uyarılarının iletilmesini sağlamaktadır. Kalsiyum ve magnezyumun damar ve kasların düzenli çalışmalarına yardımcı olduğu belirtilmiştir. Yüksek magnezyum içerikli maden suları, vücudun aşırı stres ile bozulan magnezyum dengesini koruduğu tespit edilmiştir (Köse, 2007b).

Maden suları içerdiği kalsiyum ile kalsiyum kemik yapısının yanı sıra kas kasılmalarının düzenlenmesine, sinir uyarılarının taşınmasına, hücre zarlarında iyon değişimine, hormonların, sindirim enzimlerinin ve nörotransmitterlerin salgılanmasına

yardımcı olmaktadır. Ayrıca yaşla ilgili kemik kayıplarını ve kırılmalarını önlemekte olduğu belirtilmiştir (Anthony ve ark. 1994).

Kalsiyum zengini doğal mineralli sular, ergenlik döneminde kemik ve dişlerin büyümesine destek olması açısından önemlidir. Schoppen ve ark. (2008) menapoz sonrası kadınlarda maden suyu tüketimi ile kemik yapısının güçlendiği, böbrek taşı, osteoporoz ve kardiyovasküler hastalıkların içerme riskinin azaldığını saptanmıştır.

Ayrıca Çubukçu (2005) yaptığı çalışmada menapoz dönemindeki kadınlarda ve ileri yaşlarda erkeklerde kemik erimesinin önlenmesi ve tedavisinde yeterli kalsiyum desteği açısından maden suyu tüketiminin tercih edilebileceğini belirtilmiştir. Bunun yanı sıra flüorür zengini doğal mineralli suların, özellikle çocukların diş çürümelerini engellediği tespit edilmiştir.

Maden sularının yüksek bikarbonat içeriği ile asit fazlalığı, yanma ve ekşime ile seyreden mide hastalıklarında mide asidi fazlalığını baskıladığı, peptik ülser hastalığının tedavisinde önemli rol oynadığı ve şeker hastalığını destekleyici ve kan basıncını düzenleyici etki gösterdiği belirtilmektedir (Schoppen ve ark. 2007).

2.4. Spor ve Maden Suyu

Spor sonrasında terleme ile kaybedilen su ve mineral kaybının karşılanması için mineral içerikli içecek tüketimi yapılabilir. Böylece, vücuttan kaybedilen suyun tekrar yerine konulması, artan kas ve hücre metabolizması yeterli miktarlarda minerallerle desteklenerek, su-elektrolit dengesinin sağlanmış olacağı saptanmıştır (Arslan ve Mendes, 2004).

2.5. Cildiniz ve Madensuyu

Maden suyu bileşimindeki minerallerden dolayı ciltte özellikle temizleme losyonu olarak kullanıldığında cildin oksijen almasına yardımcı olduğu ve canlandırıcı etkisi olduğu ifade edilmiştir. (Arslan ve Mendes, 2004).

2.6. Diyet ve Maden Suyu

Diyet yapan bireylerin, fiziksel aktivitelerinin fazla olması nedeniyle mineral kaybını önlemek için maden suyu içmeleri tavsiye edilmektedir (Anon, 2010). Karagülle (2008)' de yaptığı bir çalışmada bireylerin diyet yaparken maden suyu tüketiminin % 50 oranında artış olduğunu belirtmiştir. Başka bir çalışmada ise maden suyu tüketen ve spor yapan bireylerde, bileşimindeki magnezyumdan dolayı, bacaklarda oluşan selülit oluşumunu engellediği bulunmuştur (Arslan ve Mendes, 2004).

Maden suları içerdiği mineraller ve özellikle bikarbonat sayesinde sindirimi kolaylaştırıcı etki gösterir. Alkali özelliğinden dolayı mide asitliğini nötralize edip, dengelediği ve mideyi rahatlattığı tespit edilmiştir. Sosyal aktivitelerde ve davetlerde hazır meyve suları, meşrubatlar veya alkollü içecekler yerine, maden suyunun enerji içermeyen en iyi içecek olduğu belirtilmiştir (Anon, 2012).

Lawrence ve ark.(2011) Tip 2 diyabetlilerde şeker-şekerli yapay tatlandırıcı içecekler arasında bir bağlantı olup olmadığı incelenmiş, meyve aromalı maden suyu tüketimi ile diyabetlilerin arasında kısa vadede anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiş fakat sade maden suyunun tüketiminin herhangi bir zararın olmadığı belirtilmiştir. Diyet yapan bireylerin ve şeker hastalarının, meyve aromalı maden sularında yapay tatlandırıcı ile hazırlanan alternatifleri tercih etmeleri gerekmektedir. Aspartam ve Asesülfam K gibi yapay tatlandırıcı içeren meyve aromalı maden sularının tercih edilmesi rafine şeker alımını azaltacağı düşüncesiyle, rafine şeker alımına göre bir nebze olsa daha sağlıklı olacağı vurgulanmıştır (Ercan, 2008b).

Capurso ve ark.(1999)'da yaptığı çalışmada hastalara verilen sodyum yönünden zengin maden suyu tüketiminin safra asiti atımını arttırdığı, safra kesesi hacminin ve LDL kolesterol düzeyinde azalma olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma sonucuna göre sodyum yönünden diyet yapan hastalara düzenli olarak maden suyu tüketilmesi önerilmiştir.

2.7. Maden Suyu Tüketimi ve Ambalajlanması

Ülkemizin doğal mineralli su zengini olduğu hepimiz tarafımdan aşikârdır. Gündoğdu (2008) yaptığı bir araştırmada Türkiye’de sadece 24 kaynaktan çıkan maden suyunun şişelendiği, ülkemizin bu konuda çok önemli bir kaynağa sahip olmasına rağmen ancak her gün akan 63 milyon litre doğal mineralli suyun sadece 630 bin litresinin kullanıldığını ifade etmiştir. Avrupa ülkelerinde kişi başına yıllık maden suyu tüketimi 150 litre iken, Türkiye 'de bu rakam 3 litrenin altında olduğu tespit edilmiştir (Anon, 2008d).

Maden suyu işletmelerinin sektördeki ürün yelpazesini geliştirmesiyle, maden suyu tüketimini arttırdığı, hatta sade maden sularına alternatif olarak ürettikleri meyve aromalı maden sularıyla genç, yetişkin, orta yaş ve üstü yaş grupları arasında tüketimin arttığı belirtilmiştir (Ay ve ark. 2005).

Maden sularının ambalajlanmasında dünyada olduğu gibi ülkemizde de cam şişelerin yanında pet şişelerin kullanımı da giderek artmaktadır (Anon, 1997). Ancak çevre kirliliğindeki hızlı artış nedeniyle plastik şişeler yerini geri dönüşümlü ve daha sağlıklı olan cam şişelere bırakılması gerektiği belirtilmiştir (Arslan ve ark. 1999).

Yapılan başka bir çalışmada gerek plastik şişeler gerekse cam şişeler ürün doldurulmadan önce aynı yıkama ve sterilizasyon işlem görmesine karşın, plastiklerin yapısı gereği içinde bulundurduğu üründe bakteriyolojik üremenin daha fazla olması nedeniyle cam şişe tercihini artırdığı ifade edilmiştir (Nijssen ve ark.1996).

2.8. İlgili Araştırmalar

Arslan ve Mendes (2004) farklı üniversitelerin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin sıvı tüketimi üzerine yaptıkları araştırmada beden eğitimi bölümünde okuyan öğrencilerin diğer bölümlere göre daha fazla sıvı tükettikleri içecek grupları arasında da sırasıyla su ve çaydan sonra maden suyu tükettiklerini saptamışlardır.

Babayiğit ve ark. (2006) yaptıkları çalışmada bireylerin yemeklerin yanında içecek tüketimine etki eden faktörleri, arkadaşlarının içecek tüketim alışkanlıkları, içecek tat ve tercihleri ve beslenme alışkanlıkları olduğunu ifade etmişlerdir.

Halpern ve ark.(1991) maden suyu tüketen bireyler üzerinde yaptığı araştırmada maden suyundan alınan minerallerin vücutta biyoyararlılığın daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Sandor ve ark. (2004) yaptıkları çalışmada maden suyu tüketen bireylerin magnezyum emiliminden dolayı herhangi bir ritim bozukluğu ve tansiyon yükselmesi ile karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir.

Schorr ve ark. (1996) tansiyon hastalarına uygulanan sodyum diyetinin maden suyu ile karşılanması üzerine yaptıkları araştırmada bireylerdeki kan basıncı düşüklüğünü ve kalsiyum emilimini olumlu yönde etkilediği ve diyetlerde tansiyon hastalarına maden suyu tüketimini tavsiye etmişlerdir.

Schoppen ve ark. (2008) yaptıkları araştırmada menopoza sonrası kadınlarda maden suyu tüketimi ile kemik yapısını, böbrek taşı, osteoporoz ve kardiyovasküler hastalıkları içermeye riskinin azaldığını saptamışlardır.

Meunier ve ark. (2005) postmenopozal dönemdeki maden suyu tüketen ve tüketmeyen kadınların yaşa bağlı kemik kaybını önlemek için kalsiyumdan zengin maden suyu takviyesiyle günde 1 litre tüketimini sağlamış, 6 aylık çalışma sonucunda maden suyu tüketen postmenopoz dönemdeki kadınların, tüketmeyenlere göre yaşa bağlı kemik kaybının daha az olduğunu belirtmiştir.

Kurabayashi ve ark. (2002) yaptıkları çalışmada maden suyu ile temizlenen cildin ve ellerin normal suya oranla daha fazla yumuşaklık hissi verdiği ve ellerde üreyen bakterilerin azalma gösterdiğini belirtmişlerdir.

Başka bir çalışmada da maden suyu tüketimiyle, kılcal kan damarlarını ve ciltteki kan dolaşımını mineraller vasıtasıyla uyarak güzellik etkisi sağladığı, cildi gerginleştirdiği ve canlı bir görünüm verdiği belirtilmiştir (Anon, 2008e).

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve verilerin analizi alt başlıklarına yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli ‘Geçmişte ya da halen var olan durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2005).

Yapılan bu çalışmada İstanbul İli Bağcılar İlçesinde yaşayan bireylerin maden suyu tüketim durumları saptanmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini İstanbul’un merkez ilçelerinden olan yedi yüz elli bin nüfuslu Bağcılar ilçesi oluşturmuştur. Bağcılar ilçesinin seçilme nedeni, araştırmacının bu ilçede yaşıyor ve çalışıyor olması, ayrıca verilere daha kolay ulaşılmasıdır. Maden suyu tüketiminde yaşın ve cinsiyetin etkisi olduğu düşünüldüğünden bireyler ergen, genç, orta ve orta yaş üzeri olarak gruplandırılmıştır. Gruplamada **ergen** 15- 19: 66.585, **genç**; 20-24: 61.765, **orta**: 25-29: 75.427, 30-34: 78.803, 35-39: 64.324, 40-44:51.662, 45-49: 44.051, **orta ve üzeri** 50-54: 32.358, 55-59: 24.732 yaş grubu olarak oluşmaktadır (TÜİK, 2012; Whitney &Hamilton &Rolfes, 1999). Bu ilçede yaşayan bireyler tabakalama örnekleme yöntemiyle 275 ergen, 193 genç, 458 orta yaş, 74 orta ve üzeri yaş grubu tüketiciye erişilmiştir. Tabakalama örnekleme yönteminde evren, kendi içinde benzeşik alt evrenlere(dilimlere) ayrıldığından, her alt evreni ve sonuç olarak ta tüm evreni temsil edebilecek yeterlikte bir örnekleme oluşturmaya tabakalama örnekleme

denir. Tabakalama örnekleme % 10, %30 ve % 60 şeklinde hesaplama yapılarak örneklem sayısı belirlenmeye çalışılır (Karasar, 2005).

Örneklem www.raosoft.com/samplesize (Anon, 2014b); programıyla hesaplanarak %5 hata, % 99 güven katsayısı esas alınarak örnekleme ve alınacak tüketici sayısı belirlenmiştir.

Bağcılar İlçesi sonradan ilçe olması nedeniyle hızla göçün olduğu, ağırlıklı olarak Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgesi beslenme alışkanlıklarının yer aldığı, tekstil ve ayakkabı sektörü çalışanlarından oluşan orta sosyo ekonomiye sahiptir (Anon, 2014c).

3.3. Veri Toplama Teknikleri

Araştırmada Bağcılar İlçesi'nde yaşayan bireylerin maden suyu tüketim durumlarını belirlemek amacıyla hazırlanan anket kendi içerisinde iki alt bölümden oluşmaktadır (EK-1). Anketin birinci bölümü; tüketicilerin maden suyu tüketim durumları, yaz ve kış mevsimine göre tüketim sıklığı, gün içerisinde ne zaman tükettikleri, evlerinde ne amaçla kullandıkları ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise kişisel bilgilere ilişkin soruları içermektedir. Anketin birinci bölümünde; tüketicilerin maden suyu tüketim durumu ile ilgili sınıflamalı veya sıralamalı sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise tüketicilerin bireysel özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan, kapalı ve açık uçlu olmak üzere toplam 7 soru bulunmaktadır. Veri toplama aracıda yer alan 6.-9. sorularda bulunan her bir madde 1= Hiç katılmıyorum, 2= Çok az katılmıyorum, 3= Biraz katılmıyorum, 4= Kararsızım, 5= Çok az katılıyorum, 6= Biraz Katılıyorum, 7=Tamamen katılıyorum arasında 7'li Likert tipi derecelendirme ile değerlendirilmiştir. Veriler, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler neticesinde toplanmış olması nedeniyle anketlerin geri dönüşüm oranları % 100'dür.

Anketin kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla istatistik uzmanı görüşleri alınırken, ölçek soruları için yapı geçerliliği ve güvenilirliğinin belirleyebilmek amacıyla 155 tüketiciye uygulanarak ön denemesi yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğinin göstergesi

olarak ise alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin hesaplanan Cronbach Alfa Güvenirlik kat sayısı $r = 0.821$ 'dir.

3.4. Verilerin Analizi

Bireylerin maden suyu tüketim durumu ile ilgili demografik bilgiler, sayı ve yüzde dağılımı şeklinde verilmiştir. Bireylerin maden suyu tüketim durumu, tüketirken tercih ettiği maden suyu türleri, meyve aromalı maden suyu tüketirken kendilerine göre tercih ettikleri maden suyu sıralaması, maden suyu satın alırken dikkat ettikleri özellikler ve tüketmeyi tercih ettikleri ifadelerle verdikleri cevaplar ile bireylerin yaz ve kış mevsimine göre maden suyu tüketim sıklığı ve evlerde maden suyu kullanım amaçlarına ilişkin ifadeler sayı ve yüzde dağılımı şeklinde verilmiştir.

Tüketicilerin maden suyu tüketim durumları, maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenler, maden suyu tüketme zamanları ve maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında hissedilen değişiklikler; cinsiyet ve yaşa göre, görüşler arasında fark olup olmadığının belirlenmesine bağlı olarak; aritmetik ortalama, $(\bar{x})$ standart sapma (ss), t testi, tukey testi, varyans analizi testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan İstanbul İli Bağcılar İlçesinde yaşayan ve maden suyu tüketen 511 kadın ve 489 erkek olmak üzere toplam 1000 bireyden elde edilen demografik bilgiler, maden suyu tüketim durumları, maden suyu türleri, maden suyu tüketim sıklıkları, bireylerin maden suyu tüketim durumlarının cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları ve yaş grupları değişkenine göre tek yönlü varyans analizi bulguları tablolar halinde sırayla verilmiştir (Tablo 4.1- 4.19).

Maden suyu tüketen bireylerin demografik bilgileri Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4. 1

Maden Suyu Tüketen Bireylerin Demografik Bilgilerinin Dağılımları (n=1000)

Bilgiler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	511	51.1
Erkek	489	48.9
Yaş		
Ergen (1)	118	11.8
Genç (2)	157	15.7
Yetişkin (3)	652	65.2
Orta ve üzeri (4)	73	7.3
Eğitim Durumları		
İlkokul	424	42.4
Ortaokul	131	13.1
Lise	182	18.2
Üniversite	263	26.3
Meslekler		
İşçi	236	23.6
Öğrenci	264	26.4
Memur	89	8.9
Emekli	96	9.6
Ev kadını	227	22.7
Serbest Meslek	88	8.8
Medeni durum		
Evli	663	66.3
Bekâr	337	33.7

Tablo 4.1’de maden suyu tüketen bireyler incelendiğinde, % 51.1 ‘inin kadın, % 48.9’ u erkektir. Katılımcıların %11.8’i ergen, %7.3’ü ise orta ve üzeri yaş aralığındadır. Araştırmaya alınan bireylerin % 42.4’ü ilköğretim ve % 26.3’ü üniversite

mezunu, % 26.4'ü öğrenci, % 23.6'sı işçi ve % 22.7'si ev kadınıdır. Tüketicilerin % 66.3'ü evli ve % 33.7'si bekar olarak tespit edilmiştir.

1. Alt Problem: Bireylerin maden Suyu Tüketim Durumları Nasıldır?

Bireylerin maden suyu tüketim durumları; bu alt problemde bireylerin maden suyu tüketim durumları, en çok tercih ettikleri maden suyu türü, hangi mevsimlerde, günün hangi zaman dilimlerinde daha fazla maden suyu tükettikleri, hangi durumlarda maden suyu kullanmayı tercih ettikleri ve maden suyu tüketiminin amaçları üzerinde durulmuştur.

Bireylerin maden suyu tüketim durumları Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4. 2

Bireylerin Maden Suyu Tüketim Durumlarının Dağılımları (n=1000)

Maden suyu tüketim durumu	n	%
Her zaman	546	54.6
Bazen	454	45.4

Tablo 4.2'de tüketicilerin maden suyu tüketim durumları incelendiğinde, bireylerin % 54.6'sının her zaman ve % 45.4'ünün ise bazen maden suyu tükettikleri bulunmuştur.

Bireylerin tüketmeyi tercih ettikleri maden suyu türleri Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4. 3

Bireylerin Tüketmeyi Tercih Ettiği Maden Suyu Türlerinin Dağılımları (n=1000)

Tercih durumu	n	%
Sade maden suyunu tercih eden		
Tercih Eden	794	79.4
Tercih Etmeyen	206	20.6
Meyveli maden suyu tercih eden		
Tercih Eden	557	55.7
Tercih Etmeyen	443	44.3

Tablo 4.3'te bireylerin % 79.4'ünün sade maden suyunu, % 55.7'sinin meyve aromalı maden suyu tüketmeyi tercih ettiği saptanmıştır. Bu durum, bireylerin sade maden sularını ve/veya meyve aromalı maden suyunu damak tatlarına yakın hissettikleri tada göre tüketmeyi tercih ettikleri söylenebilir.

Bireylerin tüketmeyi tercih ettiği maden suyu sıralamasının dağılımları Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 4:

Bireylerin Tüketmeyi Tercih Ettiği Maden Suyu Sıralamasının Dağılımları (n=1000)

Tercih Durumu	1. Tercih		2. Tercih		3. Tercih	
	n	%	n	%	n	%
Sade	423	42.3	62	6.2	92	9.2
Limon	440	44.0	251	25.1	29	2.9
Vişne	58	5.8	160	16.0	85	8.5
Elma	56	5.6	143	14.3	159	15.9
Portakal	13	1.3	39	3.9	116	11.6
Çilek	10	1.0	9	0.9	27	2.7
Tercih Etmeyenler	—	—	336	33.6	492	49.2

Tablo 4.4. incelendiğinde bireylerin 1. tercihte % 44.0'ü limon aromalı maden suyunu, 2. tercihte % 16.0'sının vişne aromalı ve 3. tercihte ise %11.6'sının da elma aromalı maden suyu tüketmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Bireylerin en fazla tükettikleri içeceğin limon aromalı maden suyu olduğu bulunmuştur. Şavkay (2000)'a göre Türk mutfağında geçmişten günümüze kadar limon suyu yaygın olarak kullanılmaktadır. Bizim çalışmamızda da bireylerin 1. tercih olarak limon aromalı maden suyunu tercih etmeleri, önceden benimsemiş oldukları tattan kaynaklanmış olabilir.

Bireylerin maden suyu tüketmeyi tercih ettikleri etmenlerin dağılımları Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4. 5

Bireylerin Maden Suyunu Tüketmeyi Tercih Ettikleri Etmenlerin Dağılımları (n=1000)

Puanlamalar	0	1	2	3	4	5	6	7								
Etmenler	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sabah aç karnına	286	28.6	595	59.5	35	3.5	23	2.3	17	1.7	9	0.9	7	0.7	28	2.8
Yemekten sonra	60	6.0	73	7.3	37	3.7	42	4.2	102	10.2	104	10.4	133	13.3	449	44.9
Susadığında	259	25.9	343	34.3	52	5.2	68	6.8	89	8.9	57	5.7	41	4.1	91	9.1
Aklına geldiğinde	220	22.0	258	25.8	51	5.1	46	4.6	108	10.8	91	9.1	63	6.3	163	16.3
Rejim yaparken	300	30.0	439	43.9	54	5.4	40	4.0	46	4.6	30	3.0	29	2.9	62	6.2
Stresli olduğunda	300	30.0	414	41.4	65	6.5	52	5.2	46	4.6	33	3.3	27	2.7	63	6.3
Spordan sonra	296	29.6	361	36.1	58	5.8	41	4.1	59	5.9	58	5.8	28	2.8	99	9.9
Gece yatmadan önce	294	29.4	411	41.1	48	4.8	48	4.8	40	4.0	41	4.1	36	3.6	82	8.2
Sigara içtikten sonra	325	32.5	493	49.3	35	3.5	23	2.3	24	2.4	23	2.3	14	1.4	63	6.3

0=Yanıt vermeyenler 1=Hiç katılmıyorum 2= Çok az katılmıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4=Kararsızım
5= Çok az katılıyorum 6= Biraz Katılıyorum 7=Tamamen katılıyorum

Tablo 4.5’ te maden suyu tüketmeyi tercih ettikleri etmenlerde, bireylerin % 59.5’i “*sabah aç karnına*” tüketirim ifadesine hiç katılmazken, % 2.8’inin ise aç karnına tüketmeyi tercih ettikleri ifadesine tamamen katıldıkları tespit edilmiştir. Bu durumda bireylerin maden suyu tüketimi tercih etme zamanında aç karnına tüketilmemesi gerektiği konusunda bilgilileri söylenebilir.

Ayrıca bireylerin % 44.9’u “*yemekten sonra*” maden suyu tüketmeyi tercih ettikleri etmenlere tamamen katılırken, % 7.3’ünün ise hiç katılmadığı belirlenmiştir. Köse (2007a)’de maden suyunun sindirime yardımcı olması nedeniyle yemeklerden hemen sonra tüketimin artmasına neden olduğunu belirtmektedir. Türk mutfağında hazırlanan yemeklerin bol yağlı, salçalı ve baharatlı olmasından dolayıdır ki bireyler yemekten sonra sindirimi kolaylaştırmaya yardımcı olması için maden suyu tüketiminin yaygın olduğu söylenebilir. Katılımcıların %34.3’ünün “*susadığımda*” etmenine hiç katılmayarak tüketmediği, %16.3’ünün ise “*aklına geldiğinde*” etmenine tamamen katılarak tüketmeyi tercih ettiği görülmüştür.

Tüketicilerin % 43.9’unun “*rejim yaparken*” maden suyu tüketme etmenine hiç katılmadığı, % 6.2’sinin tamamen katıldığı, % 36.1’inin “*spordan sonra*” maden suyu tüketme etmenine hiç katılmayarak tüketmeyi tercih etmediği, % 9.9’unun ise tamamen katılarak tüketmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Oysaki Bozkurt ve Nizamoğlu (1999) yaptıkları çalışmada spor yapan bireylerin spordan sonra sıvı kaybını karşılamak için sudan sonra maden suyu tüketmeyi tercih ettikleri belirtilmiştir. Bu durum araştırmaya

katılan bireylerin spor yaparken terleme ile kaybettikleri mineralleri tekrar vücuda alınması ile ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıklarını gösterebilir.

Bireylerin kış mevsiminde maden suyu tüketim miktarlarının dağılımları Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4. 6:

Bireylerin Kış Mevsiminde Maden Suyu Tüketim Miktarlarının Dağılımları (n=1000)

Bilgiler	n	%
Tüketirim	697	69.7
Tüketmem	303	30.3
Günde		
1 şişe	283	28.3
2 şişe	79	7.9
3 şişe	20	2.0
Haftada		
1 şişe	95	9.5
2 şişe	69	6.9
3 şişe	65	6.5
4 şişe	33	3.3
5 şişe	27	2.7
6 şişe	8	0.8
8 şişe	3	0.3
9 şişe	1	0.1
10 şişe	13	1.3
11 şişe	1	0.1
15 şişe	4	0.4

Tablo 4.6’ da çalışmaya katılan bireylerin % 69.7’sinin kış mevsiminde maden suyu tükettiği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin % 28.3’ünün kış mevsiminde *Günde 1 şişe*, % 7.9’unun *Günde 2 şişe*, % 2’sinin *Günde 3 şişe* maden suyu tükettiği bulunmuştur. Ayrıca % 9.5’nin *Haftada 1 şişe*, % 6.9’unun *Haftada 2 şişe*, % 6.5’inin *Haftada 3 şişe*, % 0.4’ünün *Haftada 15 şişe* maden suyu tükettikleri tespit edilmiştir. Yaman ve Özgen (2012)’de yaptıkları araştırmada, bireylerin kış mevsiminde de meyve aromalı maden suyu ve enerji içerikli içecekleri tükettikleri ifade edilmiştir. Bizim çalışmamızda da bireylerin maden suyu tüketiminin, mevsimin kış olması açısından fark etmediği, bunun içecek tüketim alışkanlığı ve içecek çeşitlerinin aile bireyleri tarafından satın alınmasıyla ilgisinin var olduğu söylenebilir.

Bireylerin yaz mevsiminde maden suyu tüketim miktarlarının dağılımları Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 7

Bireylerin Yaz Mevsiminde Maden Suyu Tüketim Miktarlarının Dağılımları (n=1000)

Bilgiler	n	%
Tüketirim	995	99.5
Tüketmem	5	0.5
Günde		
1 şişe	321	32.1
2 şişe	196	19.6
3 şişe	77	7.7
4 şişe	14	1.4
Haftada		
1 şişe	30	3.0
2 şişe	68	6.8
3 şişe	64	6.4
4 şişe	72	7.2
5 şişe	71	7.1
6 şişe	23	2.3
8 şişe	4	0.4
9 şişe	3	0.3
10 şişe	29	2.9
12 şişe	8	0.8
15 şişe	13	1.3
18 şişe	1	0.1
19 şişe	1	0.1
20 şişe	4	0.4

Tablo 4.7’ de bireylerin yaz mevsiminde günlük ve haftalık olarak maden suyu tüketim miktarlarının dağılımları incelenmiştir. Araştırmaya alınan bireylerin % 99.5’inin yaz aylarında *günlük* veya *haftalık* olarak maden suyu tükettikleri tespit edilmiştir. Çalışmaya alınan bireylerin % 32.1’i “*günde 1*” şişe, % 19.6’sı “*günde 2*” şişe, % 7.7’si “*günde 3*” şişe ve % 1.4’ünün de “*günde 4*” şişe maden suyu tüketmektedir. Ayrıca bireylerin % 3’ünün “*haftada 1*” şişe, % 7.1’inin “*haftada*” 5 şişe, % 2.9’unun “*haftada 10*” şişe, % 1.3’ü “*haftada 15*” şişe, % 0.4’ünün de “*haftada 20*” şişe maden suyu tükettikleri belirlenmiştir.

Babayiğit ve ark. (2006) bireylerin yemeklerin yanında içecek tüketimine etki eden faktörleri, arkadaşlarının tüketim alışkanlıkları, içecek tat ve tercihleri ve beslenme alışkanlıkları olduğunu belirtmiştir. Çalışmada elde edilen bulguya göre bireylerin yaz aylarında, kış aylarına göre daha fazla maden suyu tüketmesinin, sıcak havalarda sağlığa faydalı olan maden suyunu tercih etmeleri, basın yayın organlarında içecek reklamlarının fazla olması ve çevrelerindeki kimselerin içecek tüketim tercihlerinin etkili olabileceği söylenebilir.

Bireylerin maden sularını kullanım amaçları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4. 8

*Bireylerin Maden Sularını Kullanım Amaçlarının Dağılımları**

Kullanım Amacı	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Cilt temizleme losyonu olarak	80	8.0	920	92.0
Börek yapımında yemek sodası olarak	232	23.2	768	76.8
İçecek olarak	1000	100.0	-	-

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi bireylerin % 100’ünün maden suyunu “içecek olarak”, % 23.2’sinin “börek yapımında yemek sodası olarak” ve % 8.0’inin de “cilt temizleme losyonu olarak” kullandıkları tespit edilmiştir.

Kurabayashi ve ark. (2002) yaptıkları araştırmada maden suyu ile temizlenen ciltte ve ellerde normal suya oranla daha fazla yumuşaklık hissi verdiği ve ellerde üreyen bakterilerin azalma gösterdiği belirtilmiştir.

1. 2. Alt Problem: Araştırmaya alınan bireylerin maden suyu tüketimi hakkında bilgi sahibi midir?

Bireylerin maden suyu ile ilgili bilgileri; bu bölümde maden suyunun yararları, soda ile arasında fark olduğuna katılımları, maden suyu bileşenleri hakkındaki bilgileri, maden suyunun su yerine geçtiği görüşüne katılımları ve maden suyu ile birlikte ilaç alınıp alınamama durumlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Bireylerin maden suyu tüketimi ile ilgili ifadelere verdikleri cevapların dağılımı Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4. 9

Bireylerin Maden Suyu Tüketimi İle İlgili İfadelere Verdikleri Cevapların Dağılımları
(n=1000)

Puanlamalar	0		1		2		3		4		5		6		7	
İfadeler	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Maden suyu vücuda yararlıdır.	15	1.5	97	9.7	51	5.1	86	8.6	139	13.9	154	15.4	133	13.3	325	32.5
Maden suyu ile soda arasında fark var mıdır?	69	6.9	202	20.2	56	5.6	74	7.4	138	13.8	116	11.6	68	6.8	277	27.7
Maden suyu bileşenleri hakkında bilgim vardır.	56	5.6	366	36.6	84	8.4	125	12.5	147	14.7	70	7.0	45	4.5	107	10.7
Maden suyunun su yerine geçer.	57	5.7	546	54.6	87	8.7	71	7.1	62	6.2	47	4.7	31	3.1	99	9.9
Maden suyu ile birlikte ilaç alınabilir.	72	7.2	642	64.2	74	7.4	58	5.8	46	4.6	17	1.7	21	2.1	70	7.0

0=Yanıt vermeyenler 1=Hiç katılmıyorum 2= Çok az katılmıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4=Kararsızım 5= Çok az katılıyorum 6= Biraz Katılıyorum 7=Tamamen katılıyorum

Tablo 4.9. incelendiğinde “*maden suyu vücuda yararlıdır*” ifadesine %32.5’i tamamen katılırken %9.7’sinin hiç katılmadığı, “*maden suyu ile soda arasında fark olduğu görüşüne*” % 27.7’si tamamen katılırken, % 20.2’sinin kesinlikle katılmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre bireylerin maden suyu ile soda arasındaki fark hakkında yeterince bilinçli olmadıkları söylenebilir. “*Maden suyu bileşenleri hakkında bilgim vardır*” ifadesine %36.6’sı hiç katılmazken, %10.7’sinin tamamen katıldığı belirlenmiştir. Bu durum araştırmaya katılan bireylerin çoğunluğunun maden suyu bileşenleri hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını düşündürmektedir.

Ayrıca tüketicilerin “*maden suyunun su yerine geçtiği görüşüne*” % 54.6’sı kesinlikle katılmazken, % 9.9’unun ise tamamen katıldığı belirlenmiştir. Bu çalışmaya katılan bireyler maden suyunun normal sıvı yani su ile aynı içecek olmadığını farkındadır. Bu durum çalışmaya katılan bireylerin maden suyu tüketimi hakkında bilinçli olduğunu göstermektedir. Bireylerin “*maden suyu ile birlikte ilaç alınabileceği görüşüne*” % 64.2’si kesinlikle katılmazken, % 7’sinin ise tamamen katıldığı bulunmuştur. Bu sonuca göre tüketicilerin ilaç alırken çoğunlukla su içmeyi tercih ettiklerini düşünebiliriz.

3. Alt Problem: Araştırmaya alınan bireyler maden suyu satın alırken özellikle neye/nelere dikkat etmektedirler?

Bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri noktalar; bu bölümde bireylerin maden suyu satın alırken neye/nelere dikkat ettiklerine ilişkin bulgular üzerinde durulmuştur.

Bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerin dağılımları Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4. 10

Bireylerin Maden Suyu Satın Alırken Dikkat Ettikleri Etmenlerin Dağılımları (n=1000)

Puanlamalar	0	1	2	3	4	5	6	7								
İfadeler	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Etiket bilgisine	135	13.5	99	9.9	25	2.5	34	3.4	93	9.3	130	13.0	101	10.1	383	38.3
Son kullanım tarihine	61	6.1	40	4.0	19	1.9	18	1.8	47	4.7	110	11.0	109	10.9	596	59.6
Fiyatına	131	13.1	159	15.9	40	4.0	67	6.7	93	9.3	96	9.6	94	9.4	320	32.0
Markasına	69	6.9	33	3.3	16	1.6	26	2.6	57	5.7	113	11.3	145	14.5	541	54.1
Kalitesine	101	10.1	35	3.5	19	1.9	20	2.0	40	4.0	109	10.9	134	13.4	542	54.2
TSE ürünü olmasına	135	13.5	52	5.2	28	2.8	31	3.1	64	6.4	91	9.1	98	9.8	501	50.1
Ambalajına	169	16.9	95	9.5	34	3.4	49	4.9	99	9.9	123	12.3	87	8.7	344	34.4
Mineral içeriğine	205	20.5	149	14.9	47	4.7	43	4.3	120	12.0	96	9.6	94	9.4	246	24.6
Kolesterol durumunu etkilemesine	242	24.2	310	31.0	69	6.9	63	6.3	83	8.3	57	5.7	50	5.0	126	12.6
Tansiyon durumunu etkilemesine	234	23.4	340	34.0	63	6.3	59	5.9	87	8.7	58	5.8	35	3.5	124	12.4
Şeker durumunu etkilemesine	247	24.7	358	35.8	66	6.6	55	5.5	76	7.6	51	5.1	35	3.5	112	11.2
Migren ağrısını etkilemesine	253	25.3	416	41.6	52	5.2	52	5.2	67	6.7	44	4.4	26	2.6	90	9.0
Reflü durumunu etkilemesine	265	26.5	416	41.6	55	5.5	51	5.1	56	5.6	36	3.6	32	3.2	89	8.9

0=Yanıt vermeyenler 1=Hiç katılmıyorum 2= Çok az katılmıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4=Kararsızım 5= Çok az katılıyorum 6= Biraz Katılıyorum 7=Tamamen katılıyorum

Tablo 4.10' da bireylerin maden suyu satın alırken, %38.3'ü “*etiket bilgisine*” dikkat ederim ifadesine tamamen katılırken, %9.9'unun hiç katılmadığı, % 59.6'sı “*son kullanma tarihini*” okurum ifadesine tamamen katılırken, % 4'ünün ise hiç katılmadığı bulunmuştur. Bunun yanı sıra % 32'si “*fiyatına*” tamamen katılarak dikkat ederken “*markasına, kalitesine ve TSE ürünü olmasına*” ifadelerine araştırmaya katılan bireylerin yarısının tamamen katılarak dikkat ettiği saptanmıştır.

Demirkaynak (2004)'ın yaptığı araştırmada bireylerin % 51.50'sinin ürünler üzerindeki etiket bilgilerini okudukları belirtilmiştir. Bu sonuca göre bizim çalışmamızda yer alan tüketicilerin de maden suyu satın alırken son kullanma tarihi, marka, kalite ve TSE ürünü bilgilerini okudukları ve dikkat ettiklerini söyleyebiliriz.

Tüketicilerin %34.4'ü “ambalajına” ifadesine dikkat ederek tamamen katıldığı, %24.6'sının “*mineral içeriği*” bilgisine tamamen katılarak dikkat ettiği, % 14.9'unun ise hiç katılmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bireylerin % 8,9'unun “*reflü durumunu etkilemesine*” tamamen katılarak dikkat ettiği, % 26,5'inin ise ifadeye yanıt vermediği görülmüştür. Bunun yanında tüketicilerin % 11,2'sinin “*şeker durumunu etkilemesine*” tamamen katılarak dikkat ettiği, % 24,7'sinin ise yanıt vermediği, “*kolesterol durumunu etkilemesine*” ifadesine de % 12,6'sının tamamen katılarak dikkat ettiği, % 24,2'sinin ise ifadeye yanıt vermeyerek, kolesterol durumunu etkilemesine dikkat etmedikleri bulunmuştur. Bu sonuca göre bireylerin sadece kendi rahatsızlıkları ile ilgili durumlara dikkat ettiklerini düşünebiliriz.

Capurso ve ark. (1999) yaptığı çalışmada hastalara verilen sodyum yönünden zengin maden suyu tüketiminin safra asidi atımını artırdığı, safra kesesi hacmini ve LDL kolesterol düzeyinde azalma olduğu ve kolesterol rahatsızlığı olan bireylerin de diyet tedavisinde maden suyu tüketebilecekleri önerilmiştir.

4. Alt Problem: Araştırmaya alınan bireyler maden suyu tüketiminden sonra vücudunda nasıl bir durum hissetmektedirler?

Bireylerin maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında hissettikleri değişimler; midelerinin rahatlama durumu, sıvı gereksinimlerinin karşılanması, ciltlerinin daha parlak görünmesi, sindirim sistemlerinin çalışmasına yardımcı olması, vücut ağırlıklarını dengede tutması ve kilo vermelerine yardımcı olma durumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Bireylerin maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında hissettiklerine ilişkin görüşlerin dağılımları Tablo 4.11'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 11

Bireylerin Maden Suyu Tüketiminden Sonra Vücutlarında Hissettiklerine İlişkin Görüşlerin Dağılımları (n=1000)

Puanlamalar Durumlar	0 n	%	1 n	%	2 n	%	3 n	%	4 n	%	5 n	%	6 n	%	7 n	%
Midemi rahatlatır	34	3.4	26	2.6	19	1.9	23	2.3	76	7.6	128	12.8	129	12.9	565	56.5
Sıvı gereksinimini karşılar	217	21.7	154	15.4	44	4.4	67	6.7	109	10.9	95	9.5	88	8.8	226	22.6
Cildim daha parlak görünür	282	28.2	386	38.6	58	5.8	49	4.9	73	7.3	44	4.4	35	3.5	73	7.3
Sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur	219	21.9	103	10.3	50	5.0	46	4.6	92	9.2	79	7.9	92	9.2	319	31.9
Vücut ağırlığımı dengede tutmasına yardımcı olur	288	28.8	282	28.2	69	6.9	50	5.0	92	9.2	58	5.8	54	5.4	107	10.7
Kilo vermeme yardımcı olur	291	29.1	348	34.8	59	5.9	66	6.6	70	7.0	46	4.6	47	4.7	73	7.3

0= Yanıt vermeyenler 1= Hiç katılmıyorum 2= Çok az katılmıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Kararsızım 5= Çok az katılıyorum 6= Biraz Katılıyorum 7= Tamamen katılıyorum

Tablo 4.11’de bireylerin maden suyu tükettikten sonra vücutlarında hissettikleri durumlarda, bireylerin % 56.5’i “*midesini rahatlattığı*” durumuna tamamen katılırken, % 2.6’sının ise hiç katılmadığı, %22.6’sının “*sıvı gereksinimini karşılar*” durumuna tamamen katıldığı, %15.4’ ünün ise hiç katılmadığı görülmüştür. Ayrıca tüketicilerin maden suyu tüketiminden sonra, % 38.6’sı “*cildim daha parlak görünür*” durumuna hiç katılmazken, % 7.3’ünün ise tamamen katıldığı bulunmuştur.

Katılımcıların % 31.9’unun “*sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olduğu*” durumuna katılırken , % 10.3’ünün ise kesinlikle katılmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre bir önceki tabloda (bkz. Tablo 4.7) “*yemeklerden hemen sonra*” tüketimin fazla olmasıyla “*midemi rahatlatır*” ifadesine katılımın fazla olması, araştırmaya alınan bireylerin maden suyunun mineral zenginliği yönünden tercih etmektense, sindirimin ve midenin rahatlaması için kullanıldığı düşüncesini ortaya koymaktadır.

Bunun yanı sıra maden suyu tüketimiyle, %10.7’sinin “*vücut ağırlığımı dengede tutmasına yardımcı olur*” durumuna tamamen katıldığı, %28.2’sinin ise hiç katılmadığı, % 34.8’inin “*kilo vermeye yardımcı olur*” durumuna hiç katılmazken, % 7.3’ünün kilo verme durumuna tamamen katıldığı tespit edilmiştir.

Williams ve ark. (2007)’de yaptıkları çalışmada içme suyu ile maden suyu tüketen bireyler arasındaki farklılıklar araştırılmış, maden suyu tüketen katılımcılarda cilt yoğunluğunda anlamlı bir azalma, içme suyu tüketen bireylerde cilt kalınlığında biraz artış gözlenmiştir. Parmak çevresi kalınlığı maden suyu tüketenlerde önemli

ölçüde azalmış, içme suyu tüketenlerde ise artış yaşanmıştır. Çalışmamızdaki sonucuna göre bireylerin cildin parlak görünmesi ve kilo verme hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları düşünülmektedir.

5. Alt Problem: Bireylerin maden suyu tüketim durumları ve bilgileri cinsiyete ve yaşa göre farklılık göstermekte midir?

Bireylerin maden suyu tüketim durumlarının cinsiyete ve yaşa göre karşılaştırılması; bu bölümde bireylerin maden suyu tüketim durumları, maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenler, maden suyu tüketme zamanları ve maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında hissettikleri değişikliklerle ilgili görüşlerin cinsiyete ve yaşa göre karşılaştırma bulguları yer almaktadır.

Bireylerin maden suyu tüketim durumlarının cinsiyet değişkenine göre t-Testi sonuçları Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4. 12

Bireylerin Maden Suyu Tüketim Durumlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları (n=1000)

İfadeler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	t	p
Maden suyunun vücuda yararı olduğunu düşünürüm	Kadın	506	4.87	1.94	1.006	.315
	Erkek	479	4.41	2.04		
Maden suyu ile soda arasında fark olduğunu düşünürüm	Kadın	481	4.22	2.33	1.21	.226
	Erkek	450	4.41	2.25		
Maden suyu bileşenleri hakkında bilgim olduğunu düşünürüm	Kadın	481	2.91	2.03	1.88	.060
	Erkek	463	3.17	2.12		
Maden suyunun su yerine geçtiğini düşünürüm	Kadın	488	2.28	1.99	2.36	.018
	Erkek	455	2.60	2.15		
Maden suyu ile birlikte ilaç alınabileceğini düşünürüm	Kadın	486	1.84	1.65	2.64	.001
	Erkek	442	2.16	2.00		

*p<.05

Tablo 4.12’de, bireylerin maden suyu tüketim durumlarının cinsiyete göre incelendiğinde, kadın ve erkek tüketicilerin maden suyu tüketimine ilişkin ifadelere katılma durumlarında puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak farklılıklar bulunmaktadır. “Maden suyunun su yerine geçtiğini düşünürüm” (kadın $\bar{X}$ =2.28, erkek $\bar{X}$ =2.60) ve “maden suyu ile birlikte ilaç alınabileceğini düşünürüm” (kadın $\bar{X}$ = 1.84,

erkek $\bar{x}=2.16$) ifadelerinin puan ortalamaları erkek tüketiciler arasında daha yüksek olup, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı belirlenmiştir ($t=2.64$, $p<.05$).

Demirkır (2009) içilen ilacın bileşiminde asit varsa maden suyu içerisindeki karbonat ve sodyumun tepkimeye girerek bir tuz oluştuğunu ve mideye zarar verebileceğini aynı zamanda da ilacın etkisinin kaybolacağını belirtmektedir.

Bu durum maden suyu tüketimi ile ilaç alınma durumları arasındaki puan ortalamasında erkeklerin kadınlara göre yüksek puan ortalamasının olma nedeninin, erkeklerin maden suyu bileşenleri hakkındaki bilgi yetersizliğinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerin cinsiyet değişkenine göre t-Testi sonuçları tablo 4.13'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 13

Bireylerin Maden Suyu Satın Alırken Dikkat Ettikleri Etmenlerin Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları (n=1000)

Dikkat etikleri etmenler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	t	p
Etiket bilgisine	Kadın	439	5.27	1.99	.042	.966
	Erkek	426	5.27	2.09		
Son kullanım tarihine	Kadın	485	6.16	1.44	1.84	.065
	Erkek	454	5.97	1.71		
Fiatına	Kadın	452	4.76	2.22	.665	.506
	Erkek	417	4.66	2.36		
Markasına	Kadın	481	5.95	1.54	1.18	.238
	Erkek	450	6.07	1.56		
Kalitesine	Kadın	465	6.02	1.56	.504	.615
	Erkek	434	6.07	1.54		
TSE ürünü olmasına	Kadın	444	5.84	1.88	.859	.390
	Erkek	421	5.73	1.56		
Ambalajına	Kadın	433	5.05	2.07	.938	.349
	Erkek	398	5.19	2.07		
Mineral içeriğine	Kadın	415	4.58	2.22	.326	.744
	Erkek	380	4.52	2.28		
Kolesterol durumunu etkilemesi	Kadın	397	3.26	2.32	.602	.547
	Erkek	361	3.16	2.29		
Tansiyon durumunu etkilemesi	Kadın	397	3.20	2.36	1.56	.119
	Erkek	369	2.95	2.22		
Diyabet durumunu etkilemesi	Kadın	394	2.94	2.26	.118	.906
	Erkek	359	2.92	2.27		
Migren durumunu tetiklemesi	Kadın	388	2.71	2.22	1.25	.210
	Erkek	359	2.51	2.11		
Reflü durumunu etkilemesi	Kadın	383	2.71	2.26	1.69	.090
	Erkek	352	2.44	2.08		

* $p<.05$

Tablo 4.13'te bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerin cinsiyete göre incelendiğinde, ürünün “*etiket bilgisi*” ifadesine her iki grubunda dikkat ettiği (kadın $\bar{x}$ = 5.27, erkek $\bar{x}$ = 5.27) saptanmıştır. Cinsiyete göre puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı bulunmuştur ($t=0.042$, $p>.05$). Bireylerin maden suyu satın alırken, “*ambalaj*” bilgisine (kadın $\bar{x}$ = 5.05, erkek $\bar{x}$ = 5.19) erkeklerin kadınlardan daha fazla dikkat ettikleri gözlenmiştir. Her iki cinsiyete de puan ortalamaları arasında fark bulunsa da istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($t=0.938$, $p>.05$).

Plotan ve ark. (2013) yaptıkları çalışmada pet şişede muhafaza edilen maden sularının sağlık açısından tehlike oluşturabileceği, cam şişe kullanımının daha sağlıklı olacağını belirtmişlerdir. Bu durumun çalışmaya katılan kadın ve erkek bireylerin etiket bilgisini okuma ve hangi ambalaj türünün daha iyi olduğunu bilmeleri nedeniyle cinsiyetler arası fark çıkmamış olabileceğini düşündürmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre maden suyu satın alırken “*kolesterol durumunu etkilemesi*” (kadın $\bar{x}$ = 3.26, erkek $\bar{x}$ = 3.16) “*tansiyon durumunu artırması*” (kadın $\bar{x}$ = 3.20, erkek $\bar{x}$ = 2.95), “*şeker durumunu artırması*” (kadın $\bar{x}$ = 2.94, erkek $\bar{x}$ = 2.92), “*migren durumunu tetiklemesi*” (kadın $\bar{x}$ = 2.71, erkek $\bar{x}$ = 2.51) ve “*reflü durumunu artırması*” (kadın $\bar{x}$ = 2.71, erkek $\bar{x}$ = 2.44) ifadeleri diğer sorulara göre daha az yanıtladıkları, bulunmuştur. Ancak kadınların puan ortalamasının erkeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu da kadınların erkeklere göre daha fazla sağlık ve beslenme bilgisine sahip olduğunu ve daha çok dikkat ettiklerini göstermektedir.

Yapılan bir araştırmada, kadınların aile koruyucu özelliğinden dolayı sağlık bilgilerine daha fazla dikkat ettikleri belirtilmiştir (Ayala ve ark. 2005). Bu bağlamda kadınların erkeklere göre daha sağlıklı yaşamaya ve kaliteli yaşama önem verdikleri düşünülebilir.

Bireylerin maden suyu tüketme zamanlarının cinsiyete göre t-Testi sonuçları Tablo 4.14'da verilmiştir.

Tablo 4. 14

Bireylerin Maden Suyu Tüketme Zamanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları
(n=1000)

İfadeler	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Sabah aç karnına	Kadın	368	1.48	1.37	.754	.451
	Erkek	346	1.56	1.44		
Yemeklerden hemen sonra	Kadın	480	5.35	1.89	1.888	.059
	Erkek	460	5.59	1.37		
Susadığımda	Kadın	382	2.80	2.13	1.717	.086
	Erkek	359	3.08	2.24		
Aklıma geldiğinde	Kadın	408	3.76	2.38	.426	.670
	Erkek	372	3.69	2.32		
Rejim yaparken	Kadın	366	2.38	2.07	1.109	.268
	Erkek	334	2.21	1.98		
Stresli olduğumda	Kadın	359	2.24	1.93	1.576	.115
	Erkek	341	2.48	2.11		
Spor yaptıktan sonra	Kadın	365	2.61	2.16	2.607	.009
	Erkek	339	3.05	2.34		
Gece yatmadan evvel	Kadın	364	2.38	2.11	2.203	.028
	Erkek	342	2.75	2.26		
Sigara içtikten sonra	Kadın	348	1.83	1.81	2.629	.009
	Erkek	327	2.23	2.10		

p>.05, *p<.05

Tablo 4.14’te bireylerin maden suyu tüketme zamanlarının cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, “*spor yaptıktan sonra*” erkek tüketicilerin kadın tüketicilere göre (kadın $\bar{x}$ =2.61, erkek $\bar{x}$ =3.05) daha fazla maden suyu tükettikleri tespit edilmiştir. Cinsiyete göre farklılığı belirlemek için uygulanan t-testine göre fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (t=2.607, p>.05).

Arslan ve Mendes’in (2004) beden eğitimi bölümünde okuyan öğrenciler üzerine yaptığı bir çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre spor aktivitelerinden sonra daha fazla maden suyu tükettiği saptanmıştır. Bu çalışmada da erkeklerin kadınlara göre spordan sonra daha fazla maden suyu tüketmelerinin, vücuttan kaybedilen mineral kaybını geri kazanma konusunda daha bilinçli oldukları söylenebilir.

Ayrıca erkek tüketicilerin kadın tüketicilere göre “*gece yatmadan evvel*” (kadın $\bar{x}$ =2.38, erkek $\bar{x}$ =2.75) ve “*sigara içtikten sonra*” (kadın $\bar{x}$ =1.83, erkek $\bar{x}$ =2.23) daha fazla maden suyu tükettikleri saptanmış, puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur(t=2.629, p>.05). Kardoğan (2009) maden suyunun sigara içen kişilerde sigaranın vücuda yaptığı tahribatı bir nebze olsun düşürmek için

yararlanılabilecek bir kaynak olduğunu, maden suyunun iki saat içinde vücuttan nikotin ve istenmeyen toksinlerle birlikte atıldığını, vücudu yenilediğini ve vücudun daha dinç kalmasını sağladığını belirtmiştir.

Bireylerin maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında hissettikleri değişikliklerle ilgili görüşlerin cinsiyete göre t-Testi sonuçları Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 15

Bireylerin Maden Suyu Tüketiminden Sonra Vücutlarında Hissettikleri Değişikliklerle İlgili Görüşlerin Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları (n=1000)

İfadeler	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	T	p
Midemi rahatlatır	Kadın	490	5.96	1.54	1.080	.280
	Erkek	476	6.06	1.44		
Sıvı gereksinimi karşılar	Kadın	400	4.35	2.26	.940	.348
	Erkek	383	4.50	2.24		
Cildim daha parlak görünür	Kadın	368	2.76	2.17	1.778	.076
	Erkek	350	2.48	2.05		
Sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur	Kadın	401	4.97	2.17	.091	.928
	Erkek	380	4.99	2.20		
Vücut ağırlığımı dengede tutmaya yardımcı olur	Kadın	361	3.19	2.21	.449	.653
	Erkek	351	3.27	2.33		
Kilo vermeme yardımcı olur	Kadın	363	2.81	2.13	.487	.626
	Erkek	346	2.73	2.15		

p>.05

Tablo 4.15'te araştırmaya katılan tüketicilerin cinsiyete göre maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında hissettikleri değişikliklerde “*midemi rahatlatır*” (kadın $\bar{X}$ =5.96, erkek $\bar{X}$ =6.06), “*sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur*” (kadın $\bar{X}$ =4.97, erkek $\bar{X}$ =4.99) ifadelerinde kadın ve erkek tüketicilerin puan ortalamaları arasında farklılıklar bulunsa da fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. (t=.091, p>.05).

Bunun yanı sıra maden suyu tüketiminden sonra özellikle “*cildim daha parlak görünür*” ifadesinin (kadın $\bar{X}$ =2.76, erkek $\bar{X}$ =2.48) puan ortalaması kadınlarda yüksek iken, erkeklerde düşük olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyete göre puan ortalamaları arasında farklılıklar bulunsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir (t=.1.778, p>.05). Bu durum kadınların cilt sağlığına ve temizliğine erkeklere göre daha çok önem vermelerinden kaynaklanmış olabilir.

Bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş gruplarına göre tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4. 16

Bireylerin Maden Suyu Tüketme Durumlarının Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000)

İfadeler	Yaş	n	$\bar{X}$	ss	F	p	Tukey
Maden suyunun vücuda yararı olduğunu düşünürüm	Ergen (1)	274	4.88	1.88	1.12	.339	—
	Genç (2)	190	5.17	1.86			
	Yetişkin(3)	450	4.87	2.07			
	Orta ve üzeri (4)	71	4.87	2.22			
Maden suyu ile soda arasında fark olduğunu düşünürüm	Ergen (1)	256	4.27	2.14	2.26	.080	—
	Genç (2)	173	4.31	2.30			
	Yetişkin(3)	429	4.45	2.34			
	Orta ve üzeri (4)	73	3.70	2.44			
Maden suyu bileşenleri hakkında bilgim olduğunu düşünürüm	Ergen (1)	263	2.92	1.95	1.46	.223	—
	Genç (2)	179	3.32	2.04			
	Yetişkin(3)	431	3.01	2.13			
	Orta ve üzeri (4)	71	2.94	2.29			
Maden suyunun su yerine geçtiğini düşünürüm	Ergen (1)	262	2.31	2.04	.680	.565	—
	Genç (2)	180	2.36	1.86			
	Yetişkin(3)	428	2.50	2.16			
	Orta ve üzeri (4)	73	2.61	2.22			
Maden suyu ile birlikte ilaç alınabileceğini düşünürüm	Ergen (1)	261	2.02	1.90	1.65	.175	—
	Genç (2)	174	2.15	1.86			
	Yetişkin(3)	423	1.97	1.84			
	Orta ve üzeri (4)	70	1.58	1.34			

Tablo 4.16’da bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş gruplarına göre tek yönlü varyans analizi değerleri incelendiğinde, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur [$F_{(3,30-4,75)}=.2.26$, $p>.05$]. Bu sonuç bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş grupları değişkenine göre fark olduğu düşüncesini desteklememektedir. Bu durum bireylerin maden suyu, meyve aromalı maden suları vb. içeceklerin su yerine geçebileceği düşüncesinin yaygın olduğunu göstermektedir.

Karagülle (2008c) çalışmasında vücudumuza kaybettiği suyu geri kazandırmanın pek çok yolu olduğunu, sudan sonra en önemli alternatifin doğal maden suyu tüketme olduğunu belirtmiştir.

Bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerin yaş gruplarına göre tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 4.17’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 17

Bireylerin Maden Suyu Satın Alırken Dikkat Ettikleri Etmenlerin Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000)

Ifadeler	Yaş	n	X	Ss	F	p	Tukey
Etiket bilgisine	Ergen (1)	235	5.10	2.09	1.11	.344	—
	Genç (2)	161	5.47	1.81			
	Yetişkin (3)	403	5.30	2.07			
	Orta ve üzeri (4)	66	5.24	2.19			
Son kullanım tarihine	Ergen (1)	256	6.09	1.56	2.25	.080	—
	Genç (2)	172	6.15	1.42			
	Yetişkin (3)	442	6.09	1.59			
	Orta ve üzeri (4)	69	5.59	1.90			
Fiatına	Ergen (1)	239	4.62	2.21	.440	.725	—
	Genç (2)	153	4.61	2.33			
	Yetişkin (3)	411	4.80	2.31			
	Orta ve üzeri (4)	66	4.79	2.38			
Markasına	Ergen (1)	255	6.08	1.45	1.29	.275	—
	Genç (2)	179	6.14	1.35			
	Yetişkin (3)	427	5.94	1.60			
	Orta ve üzeri (4)	70	5.80	1.80			
Kalitesine	Ergen (1)	252	6.18	1.46	5.28	.001	(1-4)* (2-4)*
	Genç (2)	172	6.25	1.28			
	Yetişkin (3)	409	5.98	1.58			
	Orta ve üzeri (4)	66	5.44	2.09			
TSE ürünü olmasına	Ergen (1)	236	5.81	1.81	3.12	.025	(2-4)*
	Genç (2)	160	6.06	1.56			
	Yetişkin (3)	406	5.75	1.81			
	Orta ve üzeri (4)	63	5.25	2.20			
Ambalajına	Ergen (1)	232	5.16	1.97	3.84	.010	(1-4)* (2-4)* (3-4)*
	Genç (2)	152	5.32	1.92			
	Yetişkin (3)	385	5.14	2.10			
	Orta ve üzeri (4)	62	4.29	2.41			
Mineral içeriğine	Ergen (1)	214	4.44	2.25	2.39	.067	—
	Genç (2)	150	4.93	2.07			
	Yetişkin (3)	370	4.53	2.27			
	Orta ve üzeri (4)	61	4.11	2.40			
Kolesterol durumunu etkilemesine	Ergen (1)	213	2.94	2.07	1.50	.212	—
	Genç (2)	136	3.27	2.32			
	Yetişkin (3)	348	3.36	2.41			
	Orta ve üzeri (4)	61	3.16	2.47			
Tansiyon durumunu etkilemesine	Ergen (1)	214	2.70	1.97	3.88	.009	(1-3)*
	Genç (2)	134	3.13	2.32			
	Yetişkin (3)	358	3.34	2.43			
	Orta ve üzeri (4)	60	2.77	2.31			
Diyabet durumunu etkilemesine	Ergen (1)	209	2.73	2.10	1.62	.182	—
	Genç (2)	131	3.04	2.29			
	Yetişkin (3)	354	3.07	2.34			
	Orta ve üzeri (4)	59	2.56	2.32			
Migren durumunu etkilemesine	Ergen (1)	211	2.47	1.94	2.60	.050	—
	Genç (2)	130	2.80	2.24			
	Yetişkin (3)	348	2.73	2.30			
	Orta ve üzeri (4)	58	1.98	1.88			
Reflü durumunu etkilemesine	Ergen (1)	206	2.50	2.00	1.25	.290	—
	Genç (2)	130	2.75	2.24			
	Yetişkin (3)	341	2.64	2.27			
	Orta ve üzeri (4)	58	2.14	2.06			

p>.05, *p<.05

Tablo 4.17’ de bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerin yaş gruplarına göre tek yönlü varyans analizi değerleri incelendiğinde “*kalitesine*” ifadesinin puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur [$F_{(5.44-6.25)}=5.28$, $p<.05$]. Farkın kaynağını belirlemek için uygulanan Tukey testi ile yapılan karşılaştırmalarda “*kalitesine*” ifadesinin puan ortalaması ($\bar{x}=6.25$) genç yaş grubunun yüksek iken, ergen ($\bar{x}=6.18$), orta ve üzeri ($\bar{x}=5.44$) yaş gruplarının puan ortalaması düşük, gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı olarak tespit edilmiştir ($p<.05$). “*TSE ürünü olmasına*” ifadesinin de puan ortalaması anlamlı tespit edilmiştir [$F_{(5.25-6.06)}=3.12$, $p<.05$]. Gruplar arası puan ortalaması genç ($\bar{x}=6.06$) yaş grubunda yüksek iken, orta ve üzeri yaş ($\bar{x}= 5.25$) grubunda düşüktür. Puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan önemli olduğu görülmüştür ($p<.05$). Bu durum gençlerin, orta ve üzeri yaş grubuna göre satın aldıkları maden suyunun TSE ürünü olmasına daha çok dikkat ettiklerini göstermektedir.

Bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerden yaş gruplarına göre “*ambalajına*” ifadesinin puan ortalamasının anlamlı olduğu belirlenmiştir [$F_{(4.29-5.32)}=3.84$, $p<.01$]. Farkın kaynağını bulmak için uygulanan Tukey testi ile yapılan karşılaştırma sonucuna göre “*ambalajına*” ifadesinin puan ortalaması, ($\bar{x}=5.32$) genç yaş grubunun yüksek iken, ergen ($\bar{x}=5.16$), orta ve üzeri ($\bar{x}=4.29$) yaş gruplarının puan ortalaması düşük ve gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<.01$). Ayrıca “*tansiyon durumunu etkilemesine*” ifadesinin de puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür [$F_{(2.70-3.34)}=3.88$, $p<.05$]. Farkın kaynağına bakıldığında yetişkin ($\bar{x}= 3.34$) yaş grubundaki bireylerin puan ortalamasının ergenlere ($\bar{x}=2.70$) göre daha yüksek olduğu aralarındaki farkın da istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre ergenler için tansiyon gibi rahatsızlıkların yaşları gereği henüz dikkate alınmadığı söylenebilir.

Halpern ve ark.(1991) maden suyu tüketen bireyler üzerinde yaptığı çalışmada maden suyundan alınan minerallerin vücutta biyoyararlılığın daha fazla olduğunu belirtmiştir. Bizim çalışmamızda çıkan sonuca göre farklı yaş gruplarındaki tüketicilerin maden suyu satın alırken kalitesine, TSE ürünü olmasına ve ambalajına dikkat ederken, mineral içeriğine ifadesinde gruplar arası farkın olmayışı, maden suyundan elde edilen minerallerin vücuda sağladığı yarar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını düşündürmektedir.

Bireylerin maden suyu tüketme zamanlarının yaş gruplarına göre tek yönlü varyans analizi sonuçları tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4. 18

Bireylerin Maden Suyu Tüketme Zamanlarının Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000)

İfadeler	Yaş	n	$\bar{X}$	ss	F	P	Tukey
Sabah aç karnına	Ergen (1)	196	1.46	1.28	.195	.900	—
	Genç (2)	124	1.58	1.48			
	Yetişkin (3)	337	1.52	1.44			
	Orta ve üzeri (4)	57	1.56	1.48			
Yemeklerden hemen sonra	Ergen (1)	253	5.25	2.00	1.76	.152	—
	Genç (2)	172	5.43	1.84			
	Yetişkin (3)	441	5.59	1.91			
	Orta ve üzeri (4)	74	5.61	1.90			
Susadığımda	Ergen (1)	203	3.28	2.12	5.69	.001	(1-4)* (2-4)*
	Genç (2)	133	3.17	2.15			
	Yetişkin (3)	347	2.79	2.25			
	Orta ve üzeri (4)	58	2.09	1.82			
Aklıma geldiğinde	Ergen (1)	225	4.72	2.19	26.8	.000	(1-2)* (1-3)* (1-4)*
	Genç (2)	146	4.01	2.31			
	Yetişkin (3)	349	3.05	2.20			
	Orta ve üzeri (4)	60	3.20	2.52			
Rejim yaparken	Ergen (1)	193	2.41	2.05	1.44	.230	—
	Genç (2)	121	2.55	2.11			
	Yetişkin (3)	330	2.15	1.96			
	Orta ve üzeri (4)	56	2.25	2.17			
Stresli olduğumda	Ergen (1)	196	2.69	2.10	2.72	.044	—
	Genç (2)	118	2.08	1.62			
	Yetişkin (3)	330	2.29	2.08			
	Orta ve üzeri (4)	56	2.20	2.03			
Spordan sonra	Ergen (1)	196	3.33	2.30	5.92	.001	(1-3)* (1-4)*
	Genç (2)	122	2.86	2.21			
	Yetişkin (3)	330	2.62	2.24			
	Orta ve üzeri (4)	56	2.16	2.07			
Gece yatmadan evvel	Ergen (1)	195	2.38	2.06	.566	.637	—
	Genç (2)	124	2.66	2.19			
	Yetişkin (3)	331	2.59	2.25			
	Orta ve üzeri (4)	56	2.67	2.30			
Sigara içtikten sonra	Ergen (1)	191	2.00	1.94	.408	.748	—
	Genç (2)	115	2.06	1.93			
	Yetişkin (3)	315	2.07	2.03			
	Orta ve üzeri (4)	54	1.75	1.73			

p>.05, *p<.05

Tablo 4.18’ de bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş gruplarına göre tek yönlü varyans analizi sonuçları incelendiğinde, “susadığımda” ifadesinin puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir [$F_{(2.09-3.28)}=5.69$, $p<.01$]. Gruplar arası farkın kaynağını bulmak için Tukey testi ile yapılan karşılaştırmalarda, “susadığımda” ifadesinin puan ortalaması ergen ($\bar{x}=3.28$) yaş grubunda yüksek iken, genç ($\bar{x}=3.17$), orta ve üzeri ($\bar{x}=2.09$) yaş grubundaki bireylerin düşük, gruplar arası fark istatistiksel açıdan anlamlı tespit edilmiştir ($p<.01$). Yine

bireylerin maden suyunu “*aklıma geldiğinde*” tüketirim ifadesine bakıldığında puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı oldukları bulunmuştur [$F_{(3.05-4.72)}=26.8$, $p<.01$]. Gruplar arasındaki farkı belirlemek için yapılan Tukey testine göre “*aklıma geldiği*” ifadesinin puan ortalaması ergen ($\bar{x}=4.72$) yaş grubunda yüksek iken, genç ($\bar{x}=4.01$), orta ve üzeri ($\bar{x}=3.20$) yaş ve yetişkin ($\bar{x}=2.193.05$) yaş grupları arasındaki puan ortalaması düşük , gruplar arası fark anlamlı bulunmuştur ($p<.01$). Her iki ifadedeki çıkan sonuca göre, ergenlerin susadıklarında ve akıllarına geldiğinde diğer yaş gruplarına göre daha çok maden suyunu tüketmeyi tercih ettikleri söylenebilir.

Ayrıca bireylerin “*spordan sonra*” maden suyu tüketirim ifadesine verilen cevaplar incelendiğinde puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir [$F_{(2.16-3.33)}=5.92$, $p<.01$]. Gruplar arasındaki farkın kaynağını bulmak için uygulanan karşılaştırmalarda, “*spordan sonra*” ifadesinin puan ortalaması ergen yaş grubunda ($\bar{x}=3.33$) yüksek, yetişkin ($\bar{x}=2.62$), orta ve üzeri yaş grubunda ($\bar{x}=2.16$) puan ortalamaları düşüktür. Ancak fark istatistiksel açıdan anlamlı tespit edilmiştir ($p<.01$).

Arslan ve Mendes’in (2004) farklı üniversitelerin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin sıvı tüketimi üzerine yapılan bir çalışmada beden eğitimi bölümünde okuyan öğrencilerin diğer bölümlere göre daha fazla sıvı tükettikleri içecek grupları arasında da sırasıyla su ve çaydan sonra maden suyu tükettikleri saptanmıştır. Bu sonuca göre bizim çalışmamızdaki ergen yaş grubunda yer alan bireylerle Arslan ve Mendes’in çalışmasının yaş aralığı ile benzeştiği görülmektedir. Bu yaş aralığındaki bireylerin fiziksel aktivitesinin fazla olmasından dolayı diğer yaş gruplarına göre maden suyu tüketiminin daha fazla olduğu söylenebilir.

Bireylerin maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında hissettikleri değişikliklerin yaş gruplarına göre tek yönlü varyans analizi sonuçları tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4. 19

Bireylerin Maden Suyu Tüketiminden Sonra Vücutlarında Hissettikleri Değişikliklerin Yaş Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları (n=1000)

İfadeler	Yaş	n	$\bar{X}$	Ss	F	p	Tukey
Midemi rahatlatır	Ergen (1)	267	6.02	1.42	.922	.429	—
	Genç (2)	176	6.09	1.41			
	Yetişkin (3)	450	5.94	1.57			
	Orta ve üzeri (4)	73	6.21	1.42			
Sıvı gereksinimimi karşılar	Ergen (1)	225	4.84	2.01	6.23	.000	(1-3)* (1-4)*
	Genç (2)	142	4.59	2.11			
	Yetişkin (3)	356	4.22	2.36			
	Orta ve üzeri (4)	60	3.67	2.44			
Cildim daha parlak görünür	Ergen (1)	196	2.85	2.12	3.90	.009	(2-4)*
	Genç (2)	124	3.02	2.13			
	Yetişkin (3)	343	2.38	2.07			
	Orta ve üzeri (4)	55	2.38	2.24			
Sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur	Ergen (1)	217	5.43	1.94	10.3	.000	(1-3)* (1-4)* (2-3)* (2-4)*
	Genç (2)	148	5.37	1.97			
	Yetişkin (3)	358	4.69	2.27			
	Orta ve üzeri (4)	58	4.09	2.48			
Vücut ağırlığımı dengede tutmasına yardımcı olur	Ergen (1)	198	3.51	2.18	1.75	.154	—
	Genç (2)	122	3.30	2.17			
	Yetişkin (3)	338	3.05	2.30			
	Orta ve üzeri (4)	54	3.19	2.60			
Kilo vermeme yardımcı olur	Ergen (1)	199	2.80	2.04	.928	.427	—
	Genç (2)	122	2.87	2.02			
	Yetişkin (3)	334	2.80	2.25			
	Orta ve üzeri (4)	54	2.31	2.08			

p>.05, *p<.05

Tablo 4.19’da bireylerin maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında nasıl bir değişiklik hissettiklerinin yaş grupları değişkenine göre tek yönlü varyans analizi değerleri belirlenmiştir. Bu tabloya göre “sıvı gereksinimimi karşılar” ifadesinin puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı oldukları bulunmuştur [$F_{(3.67-4.84)}=6.23$, $p<.01$]. Farkın kaynağını bulmak için yapılan Tukey testi ile yapılan karşılaştırmalarda, “sıvı gereksinimimi karşılar” ifadesinin ergen ($\bar{x}=4.84$) yaş grubunda yüksek iken, yetişkin ($\bar{x}=4.22$), orta ve üzeri ($\bar{x}=3.67$) yaş gruplarının puan ortalamaları düşüktür. Gruplar arası fark istatistiksel açıdan önemli tespit edilmiştir ($p<.01$).

Almiron-Roig ve Drewnowski (2003)’ nin yaptığı çalışmada sıvı kaynakları arasında maden suyuna da yer vermiştir. Bu duruma göre ergen yaş grubunda yer alan bireylerin sıvı ihtiyacı hissettiklerinde öncelikleri arasında maden suyunun olabileceği bu yüzden diğer gruplar arasında fark olduğu düşünülmektedir.

Maden suyu tüketimiyle tüketicilerin “*cildim daha parlak görünür*” ifadesine verdikleri yanıtın puan ortalamalısı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır [$F_{(2,38-3,02)}=3.90$, $p<.05$]. Farkın kaynağını belirlemek için yapılan Tukey testi sonucuna göre genç ($\bar{x}=3.02$) yaş grubunun yüksek iken, orta ve üzeri ($\bar{x}=2.38$) yaş gurubunun düşük ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir ($p<.05$). Bu farkın genç yaş grubundaki bireylerin diğer yaş gruplarına göre ciltlerinin parlaklığına ve temizliğine daha çok önem verdikleri söylenebilir.

Ayrıca bireylerin maden suyu tüketimiyle vücutlarında hissettikleri değişikliklerde, “*sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur*” ifadesinin de puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlıdır [$F_{(4,09-5,43)}=8.59$, $p<.01$]. Farkı belirlemek için uygulanan ikili karşılaştırma sonucuna göre, “*sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur*” ifadesinin puan ortalaması ergen ($\bar{x}=5.43$) yaş grubunda yüksek iken, genç ($\bar{x}=5.37$), yetişkin ($\bar{x}=4.69$), orta ve üzeri ($\bar{x}=4.09$) yaş gruplarının puan ortalamaları düşük ve fark istatistiksel açıdan önemli tespit edilmiştir ($p<.01$).

Catriona ve ark. (2007) maden sularının, alkali yapıları sayesinde mide asiditesini düşürdüğünü, bu özelliği sebebiyle ülser hastalığının tedavisinde önemli rol oynayarak fonksiyonel mide ve bağırsak hastalıklarının etkilerini azalttığını belirtmiştir.

Bu sonuca göre orta ve üzeri yaş grubu bireylerin puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre daha düşük olmasının maden suyunun sindirime yardımcı olma özelliği hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak sunulan önerilere yer verilmektedir.

Çalışma sonuçları şu şekildedir:

- Araştırmaya katılan bireylerin % 51.1'i kadın, % 48.9'u erkek olup, katılımcıların %11.8'i ergen, %7.3'ü ise orta ve üzeri yaş aralığında, % 42.4'ü ilkokul ve % 26.3'ü üniversite mezunudur.
- Bireylerin % 54.6'sının her zaman, % 45.4'ünün bazen maden suyu tükettiği, ayrıca % 79.4'ünün sade maden suyunu, % 55.7'sinin meyve aromalı maden suyu tüketmeyi tercih ettiği saptanmıştır.
- Araştırma da bireylerin 1. tercih olarak % 44.0'ü limon aromalı maden suyunu, 2. tercih olarak % 16.0'sının vişne aromalı, 3. öncelikte ise % 11.6'sının da elma aromalı maden suyu tüketmeyi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Bunun nedeninin geçmişten günümüze kadar gelen Türk mutfağında limon suyunun, yemeklerde, salatalarda ve içeceklerde yaygın olarak kullanılması olduğu düşünülmektedir.
- Araştırmaya katılan bireylerin “*maden suyunun su yerine geçtiği görüşüne*” % 9.9'unun tamamen katıldığı, % 54.6'sının ise kesinlikle katılmadığı bulunmuştur. Bu çalışmaya katılan bireyler maden suyunun normal sıvı yani su ile aynı olmadığını farkındadır. Bu durum maden suyu tüketen bireylerin bilinçli olduğunu göstermektedir.
- Ayrıca bireylerin “*maden suyu ile birlikte ilaç alınabileceği görüşüne*” % 64.2'si kesinlikle katılmazken, % 7.0'ı ise tamamen katılmaktadır. Bireylerin ilaç alırken çoğunlukla su içmeyi tercih ettiklerini düşünebiliriz.

- Bireylerin % 27.7'si "*maden suyu ile soda arasında fark olduğu görüşüne*" tamamen katılırken, % 20.2'sinin kesinlikle katılmadığı tespit edilmiştir.
- Bireylerin maden suyu tüketmeyi tercih ettikleri etmenler incelendiğinde, % 59.5'i "*sabah aç karnına*" tüketmediği, % 2.8'inin ise tüketmeyi tercih ettikleri görülmüştür. Bu durumda bireylerin maden suyunu tüketmeyi tercih etme zamanında aç karnına tüketilmemesi gerektiği konusunda bilgili oldukları söylenebilir.
- Mevsimlere göre yapılan değerlendirmede tüketicilerin kış mevsiminde, % 69.7'sinin, yaz mevsiminde ise % 99.5'inin maden suyu tükettikleri ve tamamının maden suyunu sadece içecek olarak kullandıkları belirlenmiştir. Bu mevsimde maden suyu tüketiminin artmasında yaz aylarında içeceklerle ilgili kamu spotlarının yayınlanması ve araştırmaya alınan bireylerin çevrelerinin içecek tüketimi tercihinin etkili olabileceği söylenebilir.
- Bireylerin maden suyu tüketimi cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, "*maden suyunun su yerine geçtiğini*" ve "*maden suyu ile birlikte ilaç alınabileceğini*" düşünürüm ifadelerinin puan ortalamaları erkek tüketiciler arasında daha yüksek olup, gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<.05$). Bu durumda erkeklerin kadınlara göre maden suyu bileşenleri hakkında daha çok bilgi sahibi olduğu düşünülmektedir.
- Maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerde her iki grupta (kadın ve erkek) yer alan bireylerin "*kolesterol*", "*tansiyon*", "*diyabet*", "*migren*" ve "*reflü*" durumunu etkilemesi ifadelerinin diğer durumlara göre daha cevapladıkları belirlenmiştir. Ancak kadınların puan ortalamasının erkeklere göre daha yüksek olduğu fakat gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>.05$). Bu sonuca göre kadınların erkeklere göre daha sağlıklı yaşamaya önem verdikleri düşünülebilir.
- Bireylerin maden suyu tüketme zamanlarının cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, erkeklerin "*spordan sonra*" kadınlara göre daha fazla maden suyu tükettikleri bulunmuş ancak istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>.05$). Bunun yanında "*sigara içtikten sonra*" ifadesine erkek tüketicilerin kadın tüketicilere göre daha fazla maden suyu tükettikleri

saptanmış ancak istatistiksel açıdan anlamlı tespit edilmemiştir ($p>.05$). Araştırmada elde edilen bulguya göre erkeklerin kadınlara göre daha fazla sigara tüketiyor olabileceği ve sigara içen kadınlara göre maden suyu tüketimi ile sigaranın vücuttaki etkisini azaltması konusunda daha bilinçli oldukları düşünülebilir.

- Maden suyu tüketiminden sonra cinsiyete göre bireylerin vücutlarında hissettikleri değişimlere bakıldığında “*cildim daha parlak görünür*” ifadesinin erkek ve kadınların puan ortalamalarının farklı olduğu görülmüş ancak istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>.05$).
- Bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş gruplarına göre değerler incelendiğinde, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>.05$). Bu sonuç bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş grupları değişkenine göre fark olduğu düşüncesini desteklememektedir.
- Bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerin yaş gruplarına göre değerleri incelendiğinde “*kalitesine*” ifadesinin puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Yapılan karşılaştırmalarda “*kalitesine*” ifadesinin puan ortalamasının, genç yaş grubundaki tüketicilerin diğer gruplara göre daha yüksek olduğu görülmüş olup istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<.05$). Tüketicilerin “*TSE ürünü olmasına*” ifadesine verilen cevaba bakıldığında puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası farkın kaynağına bakıldığında yine genç yaş grubundaki bireylerin, diğer grupların puan ortalamasından yüksek olduğu istatistiksel olarak da önemli olduğu bulunmuştur ($p<.05$).
- Ayrıca “*ambalajına*” ifadesine verilen cevaplarda da yine genç yaş grubundaki bireylerin puan ortalamalarının diğer yaş gruplarından daha yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<.01$). Yaş grupları arasında genç yaş grubundaki tüketicilerin diğer yaş gruplarına göre kalitesine, TSE ürünü olmasına ve ambalajına dikkat etmesinin, diğer yaş gruplarına göre eğitim seviyelerinin yüksekliğinden ve daha bilinçli tüketim yaptıklarından kaynaklanabileceği düşünülebilir.

- Bireylerin maden suyu satın alırken dikkat ettikleri etmenlerin yaş gruplarına göre, “*tansiyon durumunu etkilemesine*” ifadesinin de puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür. Farkın kaynağına bakıldığında yetişkin yaş grubundaki bireylerin puan ortalamasının, ergenlere göre daha yüksek olduğu aralarındaki farkın da istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur ($p<.05$). Bu sonuca göre ergenler için tansiyon gibi rahatsızlıkların yaşları gereği henüz dikkate alınmadığı söylenebilir.
- Araştırmaya katılan bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş gruplarına göre, “*susadığımda*” ifadesinin puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda , “*susadığımda*” ifadesinin puan ortalaması ergen yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu, farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<.01$). Bireylerin maden suyunu “*aklıma geldiğinde*” tüketim ifadesine bakıldığında puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı oldukları bulunmuştur. Yine ergen yaş grubundaki tüketicilerin diğer yaş gruplarına göre puan ortalamaları daha yüksektir. Gruplar arası fark anlamlı bulunmuştur ($p<.01$). Her iki ifadedeki çıkan sonuca göre, ergenlerin susadıklarında ve akıllarına geldiğinde diğer yaş gruplarına göre daha çok maden suyunu tüketmeyi tercih ettikleri söylenebilir.
- Ayrıca bireylerin maden suyu tüketme durumlarının yaş gruplarına göre, “*spordan sonra*” ifadesinin puan ortalamalarında istatistiksel olarak önem tespit edilmiştir. Gruplar arası farkın kaynağını bulmak için uygulanan karşılaştırmalarda, “*spordan sonra*” ifadesinin puan ortalamasının ergen yaş grubunda daha yüksek olduğu, gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür ($p<.01$). Bu yaş aralığındaki bireylerin fiziksel aktivitesinin fazla olmasından dolayı diğer gruplara göre daha fazla maden suyu tüketiminin olduğu söylenebilir.
- Bireylerin maden suyu tüketiminden sonra vücutlarında nasıl bir değişiklik hissettiklerinin yaş gruplarına göre, “*sıvı gereksinimimi karşılar*” ifadesinin puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırma verilerine göre ergen yaş grubu puan ortalamaları diğer yaş

gruplarına göre daha yüksektir. Yaş grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<.01$). Bunun yanında “*cildim daha parlak görünür*” ifadesine verdikleri yanıtın puan ortalaması arasındaki fark da istatistiksel olarak anlamlıdır. Genç yaş grubu puan ortalamasının, diğer yaş grubundaki bireylerin puan ortalamalarından yüksek olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<.05$). Bu farkın genç yaş grubundaki bireylerin diğer yaş gruplarına göre ciltlerinin parlaklığına ve temizliğine daha çok önem verdiklerini düşündürmektedir.

- Ayrıca bireylerin maden suyu tüketimiyle vücutlarında hissettikleri değişikliklerde, “*sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur*” ifadesinin de puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlıdır. Farkı belirlemek için uygulanan ikili karşılaştırma sonucuna göre, ergen yaş grubunda yüksek iken, diğer yaş gruplarının puan ortalamaları düşük ve fark istatistiksel açıdan önemli tespit edilmiştir ($p<.01$).
- Maden suyunun alkali yapısı dolayısıyla sindirime yardımcı olduğu, mide ve bağırsak hastalıklarını azalttığı bilinmektedir. Bu sonuca göre orta ve üzeri yaş grubu bireylerin puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre daha düşük olmasının maden suyunun sindirime yardımcı olma özelliği hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda tüketicilere şunlar önerilebilir:

1. Bu araştırma, maden suyu ile ilgili yapılacak başka çalışmalara örnek olabilir.
2. Bilgisayar ve internetin çok yaygın kullanıldığı günümüzde tüketicilerin, maden suyu ile ilgili yararlı bilgileri maden suyu firmalarının internet sitelerinden bilgi edinmesi önerilir.
3. Tüketiciler, maden suyu şişeleri üzerindeki etiket bilgilerine dikkat ederek, daha çok doğal mineralli maden sularını tüketmeleri önerilir.

4. Tüketiciler cam şişede satılan maden sularını tüketerek, tüm maden suyu üreticilerini cam şişe kullanımına teşvik edebilirler.

Maden suyu üreticilerine ise;

5. Araştırma bulgularında bireylerin maden suyu ve soda arasındaki ayrımın farkında olmadıkları düşünülmektedir. Maden suyu firmalarına internet sitelerinde maden suyu ve soda arasındaki farkı anlatan daha kapsamlı bilgi bölümlerine yer vermeleri önerilir.
6. Maden suyu, sudan sonra sıvı ihtiyacı karşılamada önemli bir yere sahiptir. Maden suyu üreticileri ve konunun uzmanları tarafından maden suyunun yararları ile ilgili daha fazla araştırma yapılması, konferans, seminer veya basın yayın organlarında tüketicilerin bilgilendirilmesi önerilir.
7. Maden suyu üreticileri, ürünlerinin ambalajlarına kısa ve öz bir ifadeyle minerallerin faydalarından bahsederek tüketicileri daha fazla bilinçlendirebilir.

KAYNAKÇA

- Almiron-Roig, E., Drewnowski, A. (2003). **Hunger, Thirst, and Energy Intakes Following Consumption of Caloric Beverages.** Physiology & Behavior. 79(4-5):767-773.
- Anon. (1997). **Maden Suları ve Tüketimi.** Şisecam/Ambalaj Grubu Pazarlama ve Satış Grubu Raporu. Türkiye Şişe ve Cam Fabrikası A.Ş. Yayınları. İstanbul.
- Anon. (2008a). **Maden Suyu ve Soda Arasındaki Farkı Biliyor musunuz?.** [www.http://dortmevsimizcileri.org](http://www.dortmevsimizcileri.org) Erişim Tarihi: 21.09.2008
- Anon. (2008b). **Maden Suyu Nedir? Nasıl Yapılır?.** <http://www.turksite.eu> Erişim Tarihi: 21.09.2008
- Anon. (2008c). **Maden Suyunun Özellikleri.** <http://www.turksite.eu> Erişim Tarihi: 21.09.2008
- Anon. (2008d). **Türkiye Mineralli Su Potansiyeli ve Sorunlarımız.** <http://www.jmo.org.tr> Erişim Tarihi: 16.09.2008
- Anon.(2008e). **Maden Suyu Nedir?.** <http://www.kizilaymadensuyu.com.tr/indexCntnt.php?sf=cntnt&id> Erişim Tarihi: 18.11.2013
- Anon. (2010). **Rejim ve Mineralli Su.** <http://www.kizilaymadensuyu.com.tr/web/sayfa.php?> Erişim Tarihi: 18.11.2013
- Anon.(2012). **Maden Suyu ve Sağlık.** <http://www.masuder.org.tr/MadenSuyu/MadenSuyuveSağlık/tabid/1103/Default.aspx> Erişim Tarihi: 18.11.2013
- Anon. (2013). **Doğal Mineralli Sular Hakkında Yönetmelik.** (2004) <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-564/dogal-mineralli-sular-hakkinda-yonetmelik.html> Erişim Tarihi: 07.02.2013
- Anon (2014a). <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/06/20070615-5.htm> Erişim Tarihi: 28.03.2014

- Anon. (2014b). <http://www.raosoft.com/samplesize> Erişim Tarihi: 03.01.2014
- Anon. (2014c). <http://www.bagcilar.bel.tr/icerik/500/30/ilcemizin-sosyal-yapisi.aspx> Erişim Tarihi: 01.04.2014
- Anthony, S., Haris, S. T., Ottoway, J. H., Todd, M. K., Morris, R. C.(1994). **Improved Mineral Balance and Skeletal Metabolism in Postmenopausal Women Treated with Potassium Bicarbonate.** The New England Journal of Medicine.330: 1776-1781.
- Arslan, C., Mendeş, B. (2004). **Üniversitelerin Farklı Bölümlerinde Okuyan Erkek ve Kız Öğrencilerin Sıvı Tüketimleri ve Bilgi Düzeylerinin Araştırılması.** Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 18(3), 163-170. Elazığ.
- Arslan, P., Samur, G. (1999). **Maden Sularının Ambalajlanmasında Kullanılan Cam ve Polyethylene Terephthalate (PET) Şişelerin Sağlık Ve Tüketim açısından Değerlendirilmesi.** Beslenme ve Diyet Dergisi. 28(2):63-67.
- Ay, C., Nardallı, S., Kartal, B., (2005). **Gazlı İçecek Sektörü ve Gazoz Pazarındaki Kobi'ler İçin Niş Pazarlamasına Bir Örnek.** Yönetim ve Ekonomi. (12:2). Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Manisa.
- Ayala, C., Glover, M. J., Greenlund, K. J., Croft, J. B. (2005). **Racial/Ethnic Disparities in Prevalence, Treatment, and Control of Hypertension-United States.** Jama-Journal of The American Medical Association. 293(8), 923-925.
- Babayiğit, A., Dirik, E., Bober, E., Çakmakçı, H. (2006). **Adverse Effects Antiepileptic Drugs on Bone Mineral Density.** Pediatric Neurology. 35(3):177-181.
- Baysal, A. (2006). **Beslenme.** Hatipoğlu Yayınevi. Yenilenmiş 11. Baskı, Ankara.
- Bozkurt, İ., Nizamlioğlu, M. (1999). **Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında Okuyan Aktif Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi.** Selçuk Üniversitesi Türk Spor ve Egzersiz Dergisi 15(3): 209-215.

- Capurso, A, Solfrizzi, V., Panza, F., Mastroianni, F., Torres, F., Del Parigi, A., Colacicco, A.M., Capurso, C., Nicoletti, G., Veneziani, B., Cellamare, S., Scalabrino, A. (1999). **Increased Bile Acid Excretion and Reduction of Serum Cholesterol After Crenotherapy With Salt-Rich Mineral Water.** Aging. 11(4):273-276.
- Catriona, J. B., Gay, S., Linda, S., Jason, P., Anthony, J. S., (2007). **The Erosive Potential of Flavoured Sparkling Water Drink.** International Journal of Paediatric Dentistry. 17(2):86-91.
- Çelik, M. (2003). **Çavundur Kaplıcası ve Dolayındaki (Çankırı) Sıcak ve Mineralli Suların Oluşumu ve Özellikleri.** Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri, Ankara.
- Çubukçu, E. (2005). **Çocuklarda Diş Çürüğünden Korunmada Florid Uygulamalarının Yeri.** Güncel Pediatri, 4, 115-117.
- Demir, B.M. (2009). **Terapötik Jeoloji (Jeolojik Malzeme, Süreç ve Mekanların İnsan Sağlığında Tedavi Edici Etkisi.** Jeoloji Mühendisliği Dergisi, 33(1):63-73.
- Demirkaynak, Ö. (2004). **3-6 Yaş Grubunda Çocuğu Olan Annelerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Beslenme Alışkanlıkları.** Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Beslenme) Anabilimdalı, Ankara.
- Demirkır, D. (2009). **İlaç İçerken Nelere Dikkat Edilmeli?.** http://www.sagligimizicinhersey.com/Hastalik_DigerSaglikSH_Detay_29_773_Ilac_Icerken_Nelere_Dikkat_Edilmeli?.html Erişim Tarihi: 15.07.2009
- Ercan, N. (2008). <http://www.beypazarimadensuyu.com.tr> Erişim Tarihi: 17.09.2008
- Ercan, N. (2008b). **Beypazarı Maden Suyu Niyazi Ercan.** <http://www.ekoyol.com> Erişim Tarihi: 18.09.2008
- Gültekin, F. (1999). **Gümüşhane ve Bayburt Yöresi Mineralli Su Kaynaklarının Hidrokimyasal ve İzotopik Özellikleri.** Yayımlanmamış Doktora Tezi,

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Maden Mühendisliği Anabilimdalı, Trabzon.

Gündoğdu, M. (2008). **Maden Suyu Zenginiyiz ama Dünyadaki Payımız Binde 1.** <http://www.aksam.com.tr/> Erişim Tarihi: 18.09.2008

Güneş, S.T.(2001). **Jeotermal Kaynakların ve Mineralli Sular Kanun Tasarısının Çevresel Açından Değerlendirilmesi.** Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu: 69.İzmir.

Halpern, G.M., Van de Water, J., Delabroise, A.M., Keen, C.L., Gershwin, M.E. (1991). **Comparative Uptake of Calcium From Milk and a Calcium-Rich Mineral Water in Lactose İntolerant Adults: İmplications For Treatment of Osteoporosis.** American Journal of Preventive Medicine. 7(6):379-383.

Karagülle, Z. (2008). **Maden Suyunun Bilinmeyen Yönleri.** <http://www.dogalminerallisu.blogspot.com/2008/08/maden-suyunun-bilinmeyen-ynleri.html> Erişim Tarihi: 18.09.2008

Karagülle, Z.(2008b). **Maden Suyunda Yanlış Bildiklerimiz.** http://www.batmanpostasigazetesi.com/news_detail.php?id=7301Erişim Tarihi: 15.09.2008

Karagülle, Z. (2008c). **Avrupalıdan Az Tüketiyoruz..** <http://www.atabb.com/saglik/765363> Erişim Tarihi: 18.09.2008

Karasar, N. (2005). **Bilimsel Araştırma Yöntemi.** Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Karasar, N. (1994). **Bilimsel Araştırma Yöntemi, Kavramlar, İlkeler, Teknikler.** 5. Basım, Ankara.

Kardoğan, S. (2009). **Soda mı, Maden Suyu mu?.** <http://www.memurlar.net/haber/131497/> Erişim Tarihi: 13.12.2013

Köse, T. (2007). **Maden Suyunun Yararları.** http://www.tavsiyeediyorum.com/makale_90.html Erişim Tarihi: 18.09.2008

Köse, T. (2007b). **Yaz Aylarında Sıvı Tüketiminin Önemi.**

http://www.tavsiyeediyorum.com/makale_134.htm Erişim Tarihi: 18.09.2008

Kurabayashi, H., Tamura, K., Machida, I., Kubata, K.(2002). **Nhibiting Bacteria and Skin pH in Hemiplegia: Effects of Washing Hands with Acidic Mineral Water.**American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation.81(1) 40-46.

Lawrence, K., Vasanti, S.M., Eric, B.R., Willett, W.C. (2011). **Sugar-Sweetened and Artificially Sweetened Beverage Consumption and Risk of Type 2 diabetes in Men.** American Society for Nutrition. 93:1321-1327.

Meunier, J. P., Jenvrin, C., Munoz, F., De la Gueronnière, V., Garnero, P., Menz, M. (2005). **Consumption of A High Calcium Mineral Water Lowers Biochemical Indices of Bone Remodeling in Postmenopausal Women With Low Calcium Intake.**Osteoporosis International.16(10):1203-1209.

Nickelson, J., Roseman, M., Forthofer, M. S. (2010). **Association between Parental Limits, School Vending Machine Purchases and Softdrink Consumption among Kentucky Middle School Students.** Journal Nutrition Education Behavior. 42:115-122.

Nijssen, B., Komperman, T., Jetten, J. (1996). **Asetaldehyde in Mineral Water Stored in Polyethylene Terephthalate (PET) Bottles; Odour Threshold and Quantification.** Packaging Technology and Science. 175(9): 140-143.

Okan, Ö. (2004). **Kolan (Karakoçan) Sıcak ve Mineralli Su Kaynağı'nın Hidrojeokimyasal İncelenmesi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Maden Mühendisliği Anabilimdalı, Elazığ.

Onargan, T., Helvacı, C. (2001). **Ankara-Beypazarı Doğal Soda (Trona) Sahasının Önemi ve İşletme Parametrelerinin İrdelenmesi.** 4. Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, İzmir.,

Plotan, M., Frizzell, C., Robinson, V., Elliott, C. T., Connolly, L.(2013). **Endocrine Disruptor Activity in Bottled Mineral and Flavoured Water.** Food Chemistry.136:1590-1596.

- Samur, G. (2012). **Vitaminler, Mineraller ve Sağlığımız**. Sağlık Bakanlığı Yayınları. 2.Basım, Ankara.
- Sandor, A., Tamás, F., Ágnes, D.(2007). **Absorption and Effect of the Magnesium Content of a Mineral Water in the Human Body**. European Journal Of Clinical Nutrition.45(2):125-130.
- Şavkay, T. (2000). **Osmanlı Mutfağı**. Şekerbank T.A.Ş. Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü ve Radikal Gazetesi, İstanbul.
- Schoppen 'S, Sánchez-Muniz, F. J., Pérez-Granados, A. M., Gómez-Gerique, J.A., Sarriá, B., Navas-Carretero, S., Pilar Vaquero, M. (2007). **Does Bicarbonated Mineral Water Rich in Sodium Change Insulin Sensitivity of Postmenopausal Women**.Nutritional Hospitalist. 22(5):145-150.
- Schoppen, S., Granados-Pe'rez, A.M., A'ngeles, C., Santiagonavas, B.S., Vaquero, M.P.(2008). **Sodium-Bicarbonated Mineral Water Decreases Aldosterone Levels Without Affecting Urinary Excretion of Bone Minerals**. International Journal of Food Sciences and Nutrition.59(4):347-355.
- Schorr, U, Distler, A, Sharma, A.M.(1996). **Effect of Sodium Chloride- and Sodium Bicarbonate-Rich Mineral Water on Blood Pressure and Metabolic Parameters in Elderly Normotensive Individuals: A Randomized Double-Blind Crossover Trial**. Journal of Hypertension.14(1):131-135.
- Serrano, C., Romero, M., Alou, L., Sevillano, D., Corvillo, I., Armijo, F., Maraver, F. (2012). **Survival of Human Pathogenic Bacteria in Different Types of Natural Mineral Water**. Journal of Water and Health. 10(3):400-405.
- Yaman, M., Özgen, L. (2012). **Beverage Consumption of Parents and Children**. Pakistan Journal of Nutrition, 11(12):1152-1157.
- Tosun, M. (2005). **İçme ve Maden Suyu Sektör Araştırması**. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Ankara.

Türkiye İstatistik Kurumu (2012). **Bağcılar İlçesi Nüfus Sayısı**.
http://rapor.tuik.gov.tr/reports/rwservlet?adnksdb2&ENVID=adnksdb2Env&report=wa_turkiye_ilce_koy_sehir.RDF&p_il1=34&p_ilce1=2004&p_kod=2&p_yil=2012&p_dil=1&desformat=html Erişim Tarihi: 12.12.2013

Whitney, E. N., Hamilton, E. M., Rolfes, S. R. (1999). **Understanding Nutrition** . Fifth Edition, West Publishing Company, New York.

Williams, S., Krueger, N., Davids, M., Kraus, D., Kerscher, M. (2007). **Effect of Fluid intake on Skin Physiology: Distinct Differences Between Drinking Mineral Water and Tap Water**. International Journal of Cosmetic Science. 29(2):131-138.

EKLER

EK-1**BİREYLERİN MADEN SUYU TÜKETİM DURUMU ANKET SORULARI**

1) Maden suyu tüketir misiniz ?

() 1-Evet () 2- Bazen

2) Ne çeşit maden suyu tüketmeyi tercih edersiniz?

() 1) Sade maden suyunu tercih ederim

() 2) Meyve aromalı maden suyu olanını tercih ederim

() 3) Fark etmez

3) Maden suyu çeşitlerinden hangisini tüketmeyi tercih edersiniz, sizin için önemli olan üç tanesini belirtiniz. Derecelendiriniz...

() 1) Sade soda

() 2) Limon aromalı soda

() 3) Vişne aromalı soda

() 4) Elma aromalı soda

() 5) Portakal aromalı soda

() 6) Diğer (belirtiniz)

4) Maden suyu tüketim durumu ile ilgili ifadelerinizi belirtiniz

	HİÇ KATILMIYORUM			TAMAMEN KATILMIYORUM			
1. Maden suyunun vücuda yararı olduğunu düşünürüm	1	2	3	4	5	6	7
2. Maden suyu ile soda arasında fark olduğunu düşünürüm	1	2	3	4	5	6	7
3. Maden suyu bileşenleri hakkında bilgim olduğunu düşünürüm	1	2	3	4	5	6	7
4. Maden suyunun su yerine geçtiğini düşünürüm	1	2	3	4	5	6	7
5. Maden suyu ile birlikte ilaç alınabileceğini düşünürüm	1	2	3	4	5	6	7
6. Diğer(belirtiniz)	1	2	3	4	5	6	7

5 .Maden suyu satın alırken özellikle neye dikkat edersiniz?

	HİÇ KATILMIYORUM			TAMAMEN KATILMIYORUM			
1. Etiket bilgisine	1	2	3	4	5	6	7
2. Son kullanım tarihine	1	2	3	4	5	6	7
3. Fiyatına	1	2	3	4	5	6	7
4. Markasına	1	2	3	4	5	6	7
5. Kalitesine	1	2	3	4	5	6	7
6. TSE ürünü olmasına	1	2	3	4	5	6	7
7. Ambalajına	1	2	3	4	5	6	7
8. Mineral içeriğine	1	2	3	4	5	6	7
9. Kolesterol durumunu etkilemesine	1	2	3	4	5	6	7
10. Tansiyon durumunu etkilemesine	1	2	3	4	5	6	7

11. Şeker durumumu etkilemesine	1	2	3	4	5	6	7
12. Migren durumunu etkilemesine	1	2	3	4	5	6	7
13. Reflü durumunu etkilemesine	1	2	3	4	5	6	7
14. Diğer(belirtiniz)	1	2	3	4	5	6	7

6) Maden suyu tüketiyor iseniz ne zaman tüketmeyi tercih edersiniz?

	HİÇ KATILMIYORUM			TAMAMEN KATILIYORUM			
1. Sabah aç karnına	1	2	3	4	5	6	7
2. Yemeklerden hemen sonra	1	2	3	4	5	6	7
3. Susadığımda	1	2	3	4	5	6	7
4. Aklıma geldiğinde	1	2	3	4	5	6	7
5. Rejim yaparken	1	2	3	4	5	6	7
6. Stresli olduğumda	1	2	3	4	5	6	7
7. Spor yaptıktan sonra	1	2	3	4	5	6	7
8. Gece yatmadan evvel	1	2	3	4	5	6	7
9. Sigara içtikten sonra	1	2	3	4	5	6	7
10. Diğer (belirtiniz)	1	2	3	4	5	6	7

7) Maden suyu tüketiminden sonra vücudunuzda nasıl bir durum hissediyorsunuz?

	HİÇ KATILMIYORUM			TAMAMEN KATILIYORUM			
1. Midemi rahatlatır	1	2	3	4	5	6	7
2. Sıvı gereksinimi karşılar	1	2	3	4	5	6	7
3. Cildim daha parlak görünür	1	2	3	4	5	6	7
4. Sindirim sisteminin çalışmasına yardımcı olur	1	2	3	4	5	6	7
5. Vücut ağırlığımı dengede tutmasına yardımcı olur	1	2	3	4	5	6	7
6. Kilo vermeme yardımcı olur	1	2	3	4	5	6	7
7. Diğer (belirtiniz)	1	2	3	4	5	6	7

8) “KIŞ” mevsiminde maden suyu tüketir misiniz? Belirtiniz

() 1) Evet () 2) Hayır

9) Cevabınız “Evet”ise kaç şişe maden suyu tüketir siniz? Belirtiniz.

10) “YAZ” mevsiminde maden suyu tüketir misiniz? Belirtiniz

() 1) Evet () 2) Hayır

11) Cevabınız “Evet”ise kaç şişe maden suyu tüketir siniz? Belirtiniz.....

12) Evinizde maden suyunu ne şekilde kullanırsınız?

- () 1) Cilt temizleme losyonu olarak
- () 2) Börek yapımında yemek sodası olarak
- () 3) İçecek olarak
- () 4) Diğer (belirtiniz).....

DEMOGRAFİK BİLGİLER

- 1) Yaşınız(belirtiniz.....)
- 2) Cinsiyetiniz 1) Erkek 2) Kadın
- 3) Medeni durumunuzu belirtiniz?
 1) Evli 2) Bekar
- 4) Mesleğinizi belirtiniz?

 1) Çalışmıyorum
 2) Öğrenci
 3) Memur
 4) Emekli
 5) İşçi
 6) Ev hanımı
 7) Serbest Meslek/ Esnaf
 8) Öğretmen
 9) Diğer..belirtiniz.....
- 5) Eğitim durumunuz ?
 1) Okuma yazma Bilmiyor
 2) Okur yazar
 3) İlkokul
 4) Ortaokul
 5) Lise
 6) Üniversite

EK-2

Tablo 1

Türkiye İstatistik Kurumu Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Veri Tablosu

İl	İlçe	Yaş grubu	Toplam	Erkek	Kadın
İstanbul	Bağcılar	'0-4'	69.382	35.742	33.640
		'5-9'	69.070	35.443	33.627
		'10-14'	68.446	35.218	33.228
		'15-19'	67.134	34.703	32.431
		'20-24'	62.358	29.956	32.402
		'25-29'	73.925	37.545	36.380
		'30-34'	77.184	39.873	37.311
		'35-39'	64.909	33.789	31.120
		'40-44'	55.252	28.875	26.377
		'45-49'	44.012	23.244	20.768
		'50-54'	34.063	17.810	16.253
		'55-59'	24.908	12.574	12.334
		'60-64'	16.757	8.068	8.689
		'65-69'	10.547	4.924	5.623
		'70-74'	6.400	2.830	3.570
		'75-79'	3.708	1.500	2.208
		'80-84'	2.774	1.028	1.746
		'85-89'	1.085	302	783
		'90+'	336	71	265
		Toplam	752.250	383.495	368.755