arastirma.tarimorman.gov.tr/bursagida
ISSN 1303-3107
e-ISSN 2822-2873

Gıda ve Yem Bilimi - Teknolojisi Dergisi / Journal of Food and Feed Science - Technology 36:71-82 (2026/2) 10.56833/gidaveyem.1898818

Özgün Araştırma/Original Article

Ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi okuma durumları üzerine bir araştırma

A study on food label reading status of secondary school students

Murat Güner[1*], Melek Yaman[2]

[1]*Sincan Pınarbaşı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, ANKARA, TÜRKİYE*
[2]*Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, ANKARA, TÜRKİYE*
(Yazar sıralamasına göre)
***ORCID ID**: 0009-0003-0288-6423, Dr*
***ORCID ID**: 0000-0002-6281-0880, Dr*
**Sorumlu yazar/Corresponding author: muratgunermg@hotmail.com*

Geliş Tarihi : 03.03.2025
Kabul Tarihi : 20.01.2026

* Bu çalışma, birinci yazarın Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde 2025 yılında tamamlanan "Ortaöğretim Öğrencilerinin Gıda Etiketi Okuma Durumlari ile Beslenme Yönünden Dijital Gıda Etiketinin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

Öz

Amaç: Gıda etiketleri tüketicileri besin maddeleri hakkında bilgilendirmekte ve daha sağlıklı tercihler yapmaya yönlendirmektedir. Gıda etiketi okuma alışkanlığının küçük yaşlardan itibaren kazanılması ve davranışa dönüştürülmesi beslenmeye bağlı kronik hastalıkların azaltılması ve toplum sağlığının korunması açısından önemlidir. Bu araştırma; ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi okuma durumlarını belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

Materyal ve yöntem: Nicel yöntemde gerçekleştirilen araştırma "tarama" modelinde planlanmıştır. Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden "amaçlı örnekleme" ile belirlenen ve Ankara ili Yenimahalle ilçesindeki ortaöğretim kurumlarının 9. ve 10. sınıflarında öğrenim gören öğrenciler üzerinde yürütülen bu araştırmanın çalışma grubunu 400 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verileri "anket" tekniği kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama aracı "kişisel bilgi formu", "gıda etiketi okuma alışkanlığı ile beslenme bildirimi okuma durumlarını belirleme formu" olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır.

Tartışma ve sonuç: Araştırma sonucunda; ortaöğretim öğrencilerinin çoğunluğunun gıda etiketi bilgilerini bazen okuduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte gıda etiketi bilgilerinden en çok okunanın gıda adı, en az okunanının ise alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesi bilgisi olduğu, beslenme bildirimi bilgilerinden; şeker ve protein bilgisinin en yüksek düzeyde okunduğu, folata ait bilgilerin ise en az düzeyde okunduğu ve beslenme bildirimi bilgilerinin yarıdan fazlasının öğrenciler tarafından hiçbir zaman okunmadığı tespit edilmiştir. Ortaöğretim öğrencilerinin yarısı gıda etiketi bilgilerinin yeterince açıklayıcı olduğunu belirtmiş, yeterince açıklayıcı olmadığını belirtenler ise gıda etiketlerindeki en büyük eksikliğin "bazı kısaltmaların ne anlama geldiğinin belirtilmemesi" olduğunu ifade etmiştir. Gıda etiketi okumayan öğrencilerin okumama nedenlerinin başında "zamanım yok" ifadesi yer almıştır.

Anahtar Kelimeler: Gıda etiketi, gıda etiketi okuma, ortaöğretim öğrencileri

Abstract

Objective: Food labels inform consumers about nutrients and guide them toward healthier choices. Developing the habit of reading food labels from an early age and turning it into a behavior is important in

terms of reducing chronic diseases related to nutrition and protecting public health. This study was conducted to determine the food label reading status of secondary school students.

Material and method: The research, which was conducted in quantitative method, was planned in the "survey" model. The study group of this research, which was determined by "purposive sampling", one of the non-random sampling methods, and conducted on students studying in the 9th and 10th grades of secondary education institutions in Yenimahalle district of Ankara province, consists of 400 students. Research data were collected using the "questionnaire" technique. The data collection tool consists of 2 parts: "personal information form" and "form for determining food label reading habits and nutrition statement reading status".

Results and conclusion: As a result of the study, it was determined that the majority of secondary school students sometimes read food label information. In addition, it was found that the most read food label information was the name of the food, the least read was the actual alcohol by volume for alcohol-containing beverages, the most read nutrition information was sugar and protein, the least read folate information and more than half of the nutrition information was never read by the students. Half of secondary school students stated that food label information was sufficiently explanatory, while those who stated that it was not sufficiently explanatory indicated that the biggest shortcoming in food labels was that "the meaning of some abbreviations was not specified." The main reason students who do not read food labels give for not doing so is that they "don't have time."

Keywords : Food labeling, food label reading, secondary education students

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre sağlık, yalnızca hastalık ve sakatlıkların olmayışı değil; fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan tam bir iyilik halidir (World Health Organization, 2024). Optimal sağlık ve iyilik halinin temeli yeterli ve dengeli diğer bir deyişle sağlıklı beslenmeye dayalıdır. Bu doğrultuda sağlıklı beslenmedeki amaç; yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin arttırılması ve sağlıklı yaşam biçiminin benimsenmesini (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı, alkol ve tütün kullanımının önlenmesi) sağlamaktır (Türkiye Beslenme Rehberi, 2022). Gıda etiketleri tüketicileri besin maddeleri hakkında bilgilendirmekte ve daha sağlıklı tercihler yapmaya yönlendirmektedir (Gültekin, 2019). Genel anlamda etiket; gıdanın ambalajının veya kabının üzerine yazılmış, basılmış, şablon ile basılmış, işaretlenmiş, kabartma ile işlenmiş, soğuk baskı ile basılmış, yapıştırılmış veya iliştirilmiş olan herhangi bir işareti, markayı, damgayı, resimli veya diğer tanımlayıcı unsurları ifade eder. Beslenme yönünden etiketleme ise; enerji değeri veya enerji değeri ve sadece besin öğelerinden [Yağ (doymuş yağ, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, trans yağ), karbonhidrat (şekerler, polioller, nişasta), tuz, lif, protein ile aynı yönetmeliğin Ek-9. kısmının 1. bölümünde yer alan vitamin ve minerallerden belirgin miktarlarda bulunan] bir veya birden fazlası hakkındaki bilgileri içeren bildirimi ifade eder (Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği [TGK], 2017). Bu araştırma ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi okuma durumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi bilgileri ile (gıdanın adı, gıdanın net miktarı, tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi, menşe ülke vb.) beslenme bildirimi bilgilerini (enerji, yağ, protein vb.) okuma durumları, gıda etiketi bilgilerinin öğrenciler arasında anlaşılırlığının ne olduğu, gıda etiketlerindeki eksikliklere ilişkin öğrencilerin görüşleri ve gıda etiketi okumayan ortaöğretim öğrencilerinin bunun nedenine ilişkin görüşleri saptanmaya çalışılmıştır. Litaratürde yer alan gıda etiketi okumaya yönelik benzer araştırmaların çoğunlukla yetişkinlere yönelik planlandığı göz önüne alındığında bu çalışmanın ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören bireyler üzerinde yapılmış olması araştırmayı farklı kılmaktadır. Yapılan bu çalışma ortaöğretim düzeyindeki bireylerin gıda etiketi okuma davranışlarının ne olduğuna yönelik veri elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Bilinçli tüketim alışkanlığı kazanılması noktasında gıda etiketi okumanın alışkanlık haline getirilmesi ve özellikle de küçük yaşlardan itibaren bu alışkanlığın kazandırılarak davranışa dönüştürülmesinin toplumdaki beslenmeye bağlı kronik hastalıkların azaltılması ve böylelikle toplum sağlığının korunmasında önemli bir işlevinin olacağı düşünülmektedir.

1.1. Türkiye'deki gıda etiketleme uygulamaları

Türkiye'de gıda etiketleme ile ilgili düzenleme ve denetlemelerde en yetkili kurum Tarım ve Orman Bakanlığıdır. Yürürlükte olan gıda etiketleme düzenlemesinin esasları 13.06.2010 tarih ve 5996 sayılı "veteriner hizmetleri, bitki sağlığı, gıda ve yem kanunu" çerçevesinde yürürlüğe konan 26.01.2017 tarihli "Türk gıda kodeksi gıda etiketleme ve tüketicileri bilgilendirme yönetmeliğine" göre belirlenmiştir. Buna göre gıdaların etiketinde yer alması zorunlu olan bilgiler şunlardır: (Resmi Gazete, 2010; TGK, 2017).

-Gıdanın adı,
-Bileşenler listesi,
-Yönetmeliğin Ek 1 bölümünde yer alan alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünler,
-Belirli bileşenlerin veya bileşen gruplarının miktarı,
-Gıdanın net miktarı,
-Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi,
-Özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları,
- Gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi,
-İşletme kayıt numarası veya tanımlama işareti,
-Menşe ülke,
-Kullanım bilgisi olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse, gıdanın kullanım talimatı,
-Hacmen %1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesi,
- Beslenme bildirimi.

İlgili yönetmelikte "beslenme bildirimi" ifadesi yerine "beslenme yönünden etiketleme" ifadesi de kullanılmaktadır.

1.2. Beslenme yönünden etiketleme

Beslenme yönünden etiketleme bilgileri, besinin enerji değerini ve besindeki her bir anahtar besin ögesinin miktarını içermektedir. Ayrıca besinin içerdiği vitamin ve minerallerin bu tabloda yer alabilmesi için, tebliğde belirlenen "beslenme referans değerinin" (BRD) en az %15'ini karşılaması gerekmektedir. Bununla birlikte vitaminler ve mineraller ile ilgili bilgiler, beslenme referans değerlerinin yüzdesi olarak da belirtilmelidir. Bu bilgiler tüketicilerin doğru besin seçimi yapmalarına yardımcı olmaktadır (Erem, Yeşil, Ercan ve Tayfur, 2018). Bununla birlikte gıda etiketi bilgiyi tüketiciye doğrudan iletmenin en ulaşılabilir ve önemli yollarından biridir ve gıda okuryazarlığı açısından son derece önemli bir araçtır. Gıda okuryazarlığı, yeterli ,dengeli ve sağlıklı beslenmeye yönelik uyumlu gıda alımını sağlamak için gıda sistemlerini kullanma, anlama ve uygulamayı içermektedir (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, 2023). Diğer yandan gıda etiketleri, işlenmiş hazır gıdaların yaygın tüketimi sonucu artmış enerji alımının neden olduğu obeziteyle mücadeleye yönelik kapsamlı stratejilerin önemli bir bileşeni olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır (İcer ve Gezmen Karadağ, 2023).

2. Materyal ve yöntem

2.1. Araştırmanın modeli

Bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan "tarama" modelinde gerçekleştirilmiştir. Tarama araştırması; geniş bir kitleden araştırmacı tarafından belirlenen cevap seçenekleri kullanılarak bilgi toplanmasıdır. Bu bilgi toplama işlemi var olan seçeneklerin katılımcının gerçek görüşüne yakın olan bir görüşle belirtmesini sağlayarak katılımcıyı yönlendirme olasılığının bulunmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2024).

2.2. Çalışma grubu

Çalışma grubunun belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden "amaçlı örnekleme" kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir. Araştırmacı seçilen durumlar bağlamında doğa ve toplum olaylarını ya da olgularını anlamaya ve bunlar arasındaki ilişkileri fark etmeye çalışmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2023). Çalışma grubunu Ankara ili Yenimahalle ilçesindeki ortaöğretim kurumlarının 9. ve 10. sınıflarında 2023-2024 eğitim öğretim yılında öğrenim gören ve gönüllülük esasına göre araştırmaya dahil edilen 400 öğrenci oluşturmaktadır. Yenimahalle, Ankara'nın merkezi ilçelerinden biri olup ilçenin şehir kesiminde oturanların çoğunluğu memur ve işçidir. Yenimahalle, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2022 yılında sosyo-ekonomik seviyesi en gelişmiş 5. ilçe olarak seçilmiştir (Yenimahalle Belediyesi, 2025). Bu ilçenin belirlenmesinde araştırmacının aynı ilçede yer alan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir ortaöğretim kurumunda öğretmen olarak görev yapması ve bu ilçede ikamet etmesi dolayısıyla çalışma grubunu oluşturan bireylerden veri toplanması noktasında kolaylık sağlanacağının değerlendirilmesidir. Bununla birlikte 9. ve 10. sınıf düzeyindeki öğrencilerin yaş ortalamalarının 15 olması, bu yaşta ergenlik özelliklerinin belirginleşmesi, öğrencilerin bir önceki yıl ortaöğretim kurumu belirleme sınavı stresini yaşamış olmaları ve yeni bir öğrenim kurumuna başlamaları, yeni bir sosyal çevreye uyum gibi sosyo-duygusal becerilerini kullanma ihtiyaçlarının olması, bilinçli farkındalığın sosyal uyumu kolaylaştırması, 11.ve 12. sınıf düzeyinde okuldan terkin artması göz önüne alındığında 9. ve 10. sınıf öğrencileri ile çalışılmasının sağlıklı olacağı düşünülmüştür. Çalışma grubuna dahil edilecek öğrenci sayısını belirlemede Yamane (2001), tarafından önerilen formül kullanılmış olup örnekleme formülü aşağıda yer almaktadır (Yamane, 2001).

$$n = \frac{N.z^2.p.q}{N.d^2 + z^2.p.q}$$

N: Evren büyüklüğü
n: Örneklem büyüklüğü
z: İstenilen güvenirlik düzeyi için standart normal dağılım tablo değeri
d: Kabul edilebilir sapma toleransı
p: Evrende istenilen özelliği taşıyan bireylerin oranı

Çalışma grubuna dahil edilecek öğrenci sayısını belirleyebilmek için Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğünün Yenimahalle ilçesindeki ortaöğretim kurumlarının 9. ve 10.sınıflarında öğrenim görmekte olan öğrenci sayılarına ilişkin 2022-2023 verileri incelenmiş ve 9.sınıflarda 6.865, 10.sınıflarda 5.995 olmak üzere toplam

12.860 öğrencinin bulunduğu belirlenmiştir. Bu sayı veri örnekleme formülüne uygulandığında:

N: 12.860
p: 0,5
q: 0,5
z: 1,96
d: 0,05

$$n = \frac{12860.(1,96)^2.(0,5).(0,5)}{12860.(0,05)^2 + (1,96)^2.(0,5).(0,5)}$$

$n = 373017$ sonucu bulunur.

Buradan yola çıkarak araştırma kapsamında en az 373 öğrenciye ulaşılmasının yeterli olacağı görülmüş olup olası kayıplar göz önünde bulundurularak 463 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma kapsamındaki 463 öğrenci ile yapılan anket uygulamasında 63 anket formunun değerlendirmeye uygun olmadığı belirlenerek araştırma kapsamı dışında tutulmuş ve 400 anket araştırma kapsamına dahil edilerek analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya dahil olan öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları Çizelge 1'de gösterilmiştir. Buna göre araştırmaya alınan öğrencilerin %60,8'i kız, %39,2'si erkektir. Ortaöğretim öğrencilerinin büyük çoğunluğunun (%80,8) 15 ve 16 yaş grubunda, %13,0'ünün 14 yaş ve altı grupta, %6,2'sinin ise 17 yaş ve üstü grupta olduğu belirlenmiştir. Beden Kitle İndeksi (BKI) sınıflamasına göre ortaöğretim öğrencilerinin büyük çoğunluğunun (%65,7) normal ağırlıkta olup %18,7'sinin zayıf, %13,8'inin fazla kilolu ve %1,8'inin ise obez kategorisinde yer aldığı tespit edilmiştir. Okul türüne göre en fazla öğrenim görülen okul türünün Anadolu Lisesi (%61,0) olduğu ve bunu sırasıyla Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (%23,2), Anadolu İmam Hatip Lisesi (%11,8) ve Fen Lisesinin (%4,0) izlediği, sınıf düzeyinde ise ortaöğretim öğrencilerinin %63,5'nin 9.sınıf, %36,5'nin ise 10.sınıf olduğu görülmektedir.

Çizelge 1. Ortaöğretim öğrencilerinin demografik özelliklerinin dağılımı

Değişken		n	%
Cinsiyet	Kız	243	60,8
	Erkek	157	39,2
Yaş grupları	(1) 14 yaş ve altı	52	13.0
	(2) 15 ve 16 yaş	323	80,8
	(3) 17 ve üstü yaş	25	6,2
Beden kitle indeksi (BKİ)	(1) Zayıf	75	18,7
	(2) Normal ağırlıkta	263	65,7
	(3) Fazla kilolu	55	13,8
	(4) Obez	7	1,8
Okul türü	Anadolu lisesi	244	61,0
	Anadolu imam hatip lisesi	47	11,8
	Fen lisesi	16	4,0
	Mesleki ve teknik anadolu lisesi	93	23,2
Sınıf düzeyi	9.Sınıf	254	63,5
	10.Sınıf	146	36,5
Toplam		400	100

(1) BKI Zayıf=18.5 kg/m²ve altı, (2) BKI Normal Ağırlık=18.5 – 24.9 kg/m², (3) BKI Fazla Kilolu=25 – 29.9 kg/m², (4) BKI Obez=30 – 39.9 kg/m²

2.3. Veri toplama araçları ve veri toplama süreci

Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak "kişisel bilgi formu" ve "gıda etiketi okuma alışkanlığı ile beslenme bildirimi okuma durumlarını belirleme formu" (EK-1) kullanılmıştır. Araştırma verilerinin toplanması amacıyla Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonunun 14.06.2024 tarih ve 273630 sayılı izni (EK-2) ve Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğünün 13.05.2024 tarih ve 266614 sayılı izni (EK-3) alınmıştır. Ankara ili Yenimahalle ilçesindeki ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören 9. ve 10. sınıf öğrencileri ile anket uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Anket uygulaması; sayısı 20 ile 30 arasında değişen her bir grup ile ortalama 30 dk. sürmüş ve bireylerin gönüllülük esasına dayalı olarak devam ettirilmiştir. Anket uygulaması esnasında anket

formunda yer alan ifadelerle ilgili öğrenciler bilgilendirilmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Gıda etiketi bilgileri ile beslenme bildirimi bilgilerine ilişkin ifadelere verilen cevapların sayı ve yüzde dağılımları incelenmiştir. Ayrıca "her zaman okurum'' seçeneğine 3, "bazen okurum" seçeneğine 2, "hiçbir zaman okumam'' seçeneğine ise 1 puan verilerek her bir ifade için ortalama puan hesaplanmıştır. Bununla birlikte ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketlerine yönelik görüşlerinin sayı ve yüzde dağılımları verilmiştir.

3. Bulgular ve tartışma

Çizelge 2'de ortaöğretim öğrencilerinin ambalajlı gıdalar üzerinde yer alan etiketleri okuma durumları incelendiğinde, öğrencilerin %77,8'i ambalajlı gıda satın alırken etiketleri bazen okuduğunu, %11,8'i her zaman okuduğunu, %10,4'ünün ise hiçbir zaman okumadığını ifade etmiştir. Ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi okuma durumlarına ilişkin aritmetik ortalamanın ($\bar{x}$)=1,99±,47 olduğu tespit edilmiştir. Buna göre etiket bilgilerini okuma alışkanlığının araştırmaya katılan öğrenciler arasında yaygın olmadığı ya da süreklilik sağlamadığı söylenebilir. Benzer şekilde Uyan Kulcu (2019)'nun yetişkinlere yönelik yaptığı çalışmada araştırma kapsamındaki bireylerin %42,2'sinin "her zaman", %50,7'sinin "bazen" etiket okuduğu, %7,1'inin ise "hiçbir zaman" etiket okumadığı sonucuna ulaşılmıştır. (Uyan Kulcu, 2019). Güneş, Aktaç ve Korkmaz (2014)'ın yaptığı çalışmada ise araştırma kapsamındaki katılımcıların %15'inde etiket okuma alışkanlığının bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Güneş, Aktaç ve Korkmaz, 2014). Buna göre çalışmada elde edilen bulgular ile literatürdeki diğer araştırma verileri paralellik göstermektedir. Farklı olarak Olaoye, Olaoye, Adegbite, Ayandele, ve Olaoye (2024)'nin Nijerya'da yürüttüğü araştırmada ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketleri ve güvenli beslenme konusundaki farkındalık düzeylerinin düşük olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte gıda etiketlerinin kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Olaoye, Olaoye, Adegbite, Ayandele, ve Olaoye, 2024). Safitri ve Rahayu (2018)'nın Endonezya'da lise öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada gıda etiketi okur yazarlığı eğitimden geçen öğrencilerin ambalajlı gıdaların besin değeri bilgilerini içeren gıda etiketlerini okuma düzeylerinde artış olduğu gözlenmiştir (Safitri ve Rahayu, 2018).

Çizelge 2. Ortaöğretim öğrencilerinin ambalajlı gıda ürünleri üzerindeki etiketleri okuma durumları

	Her zaman okurum		Bazen okurum		Hiçbir zaman okumam				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	N	$\bar{x}$	s.s
Gıda etiketi okuma durumu	47	11,8	311	77,8	42	10,4	400	1,99	,47

Ambalaj üzerinde yer alan etiket bilgilerinin okunma durumuna ilişkin bulgularla ilgili çizelge 3 incelendiğinde; en yüksek düzeyde gıda adının ($\bar{x}$=2,88±,36) okunduğu bunu sırasıyla tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi ($\bar{x}$=2,65±,61), özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları ($\bar{x}$=2,26±,71), gıdanın net miktarı ($\bar{x}$=2,21±,75), kullanım bilgisi olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse gıdanın kullanım talimatı ($\bar{x}$=2,20±,72), gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi ($\bar{x}$=2,13±,85), menşe ülke ($\bar{x}$=1,85±,71), bileşenler listesi(gıda içeriği) ($\bar{x}$=1,84±,51), belirli bileşenlerin veya bileşen(gıda içeriğini oluşturan maddeler) gruplarının miktarı ($\bar{x}$=1,78±,67), beslenme bildirimi ($\bar{x}$=1,77±,69), alerjen veya intöleransa neden olan madde veya ürün bilgisi ($\bar{x}$=1,68±,75), işletme kayıt numarası veya tanımlama işareti ($\bar{x}$=1,34±,60)'nin izlediği görülmektedir. Son tüketim tarihi ve özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları bilgisinin yüksek düzeyde okunması gıda bozulma ve zehirlenmelerine karşı tüketici hassasiyetini yüksek olduğunu göstermektedir. Buna karşın hacmen %1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesine ilişkin bilginin en az okunan olması araştırma kapsamındaki öğrencilerin aldıkları gıdada alkol bulunmayacağını düşüncesi olabilir. Bununla birlikte Türkiye'de yasal olarak 18 yaş altı kişilere alkol satışının olmaması ve alkol içeren ürünlerin ayrı bölümlerde satışa sunulması öğrencilerin alacakları gıdada alkol bulunmayacağı düşüncesini pekiştirmiş olabilir. Gıda etiketi bilgilerinin

çoğunluğunun öğrenciler tarafından bazen okunduğu görülmektedir. Bazen okuduğunu ifade edenler için bu durumun alışkanlık haline getirilmediği ve süreklilik kazanmadığı söylenebilir. Benzer şekilde Ceyhun Sezgin, Ayyıldız ve Durmaz (2020)'ın yürüttüğü çalışmada üniversite öğrencilerinin gıda etiketlerinde ürünlerin son kullanma tarihini kontrol etme ve gıda hazırlama talimatı bilgilerini okuma düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Ceyhun Sezgin, Ayyıldız ve Durmaz, 2020). Koç (2022)'un çalışmasında markaya her zaman dikkat edenlerin oranı %52,1; son kullanma tarihine her zaman dikkat edenlerin oranı %69,3, üretim tarihine her zaman dikkat edenlerin oranı ise %55,5 olarak belirlenmiş bununla birlikte katılımcıların %12 si porsiyon ağırlığına, %6,8 i içindekilere, %6,3 üretim tarihine, %13,8 i de enerji ve besin öğesi tablosuna hiçbir zaman dikkat etmediğini ifade etmiştir (Koç, 2022). Köksoy Vayısoğlu, Öncü, Kara ve Ateş (2022)'in yetişkinlere yönelik çalışmasında gıda etiketinde yer alan bilgilerden en sık okunanının son kullanma tarihi olduğu (90 kişi; %69,20) ve bunu üretim tarihi (75 kişi; %57,70), ürünün gramajı (47 kişi; %36,20), saklama koşulları (37 kişi; %28,50), içindekiler listesi (35 kişi; %26,90) ve menşei (27 kişi; %20,80) bilgisinin takip ettiği belirlenmiştir (Köksoy Vayısoğlu, Öncü, Kara ve Ateş, 2022). Buradan hareketle bu araştırmada elde edilen bulguların diğer araştırmalarda elde edilen verilerle büyük oranda örtüştüğü söylenebilir.

Çizelge 3. Ortaöğretim öğrencilerinin ambalajlı gıda ürünleri üzerindeki etiket bilgilerini okuma durumları

Etiket bilgileri	Her zaman okurum		Bazen okurum		Hiçbir zaman okumam				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	N	x̄	s.s
Gıdanın Adı	358	89,4	37	9,3	5	1,3	400	2,88	,36
Bileşenler listesi(gıda içeriği)	25	6,2	284	71,0	91	22,8	400	1,84	,51
Belirli bileşenlerin veya bileşen(gıda içeriğini oluşturan maddeler) gruplarının miktarı	55	13,8	201	50,2	144	36,0	400	1,78	,67
Gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi	175	43,7	104	26,0	121	30,3	400	2,13	,85
İşletme kayıt numarası veya tanımlama işareti	27	6,7	81	20,3	292	73,0	400	1,34	,60
Kullanım bilgisi olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse, gıdanın kullanım talimatı	150	37,5	180	45,0	70	17,5	400	2,20	,72
Menşe ülke	75	18,8	190	47,4	135	33,8	400	1,85	,71
Hacmen % 1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesi	2	0,5	58	14,5	340	85,0	400	1,16	,38
Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi	287	71,8	84	21,0	29	7,2	400	2,65	,61
Özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları	167	41,8	171	42,8	62	15,4	400	2,26	,71
Gıdanın net miktarı	162	40,5	160	40,0	78	19,5	400	2,21	,75
Beslenme bildirimi	60	15,0	190	47,5	150	37,5	400	1,77	,69
Alerjen veya intöleransa neden olan madde veya ürün bilgisi	68	17,0	137	34,2	195	48,8	400	1,68	,75

Çizelge 4'de ortaöğretim öğrencilerinin ambalajlı gıda ürünleri üzerindeki beslenme bildirimi bilgilerini (enerji ve besin öğesi) okuma durumları yer almaktadır. Çizelge 4 incelendiğinde şeker ve

proteine ilişkin bilgilerin en yüksek düzeyde (x̄=1,96±,79, x̄=1,96±,82) okunduğu folat a ait bilgilerin ise en az düzeyde (x̄=1,33±,58) okunduğu anlaşılmaktadır. Burada protein ve şekere ait bilgilerin okunma puan ortalamalarının yüksek olmasının nedeni; bu besin öğelerine ilişkin öğrencilerin daha fazla bilgi sahibi olması ve hassasiyetlerinin yüksek olması olabilir. Buna rağmen folatın okunma puan ortalamasının düşük olması ise öğrencilerin bu besin öğesine ilişkin bilgilerinin sınırlı olmasıyla açıklanabilir. Beslenme bildirimi bilgilerinin yarıdan fazlasının öğrenciler tarafından hiçbir zaman okunmadığı görülmektedir. Der (2024)'in fenilketonüri tanısı konulmuş hastalara yönelik çalışmasında katılımcıların besin etiketi üzerinde yer alan besin değeri ile ilişkili bilgiler içerisinde ürünün enerji, yağ (doymuş yağ, trans yağ), karbonhidrat, diyet lifi, şeker, tuz, vitamin ve mineral (kalsiyum ve demir) miktarlarını okuma oranlarının benzer olduğu ve bu bilgileri "bazen" ifadesini kullanarak okuyan katılımcı sayısının "her zaman" okuyan katılımcı sayısına göre daha fazla olduğu bulunmuştur (Der, 2024). Bu bakımdan araştırma bulguları benzerlik göstermektedir. Farklı olarak Kızgın ve Tuncer (2020)'in Türk Gıda Kodeksine göre gıda etiketi okuryazarlığının belirlenmesi amacıyla genç tüketiciler üzerine yaptığı çalışmada ise 15-29 yaş aralığındaki bireylerde gıda etiketleri incelenirken en çok dikkat edilen etiket bilgisinin %60,8 oranında gıda katkıları bilgisi olduğu ve bunu sırasıyla kalori (%17,2) ve yağlara (%7,8) ait bilgilerin takip ettiği belirlenmiştir (Kızgın ve Tuncer, 2020).

Çizelge 4. Ortaöğretim öğrencilerinin ambalajlı gıda ürünleri üzerindeki beslenme bildirimi bilgilerini okuma durumu

Enerji ve besin öğeleri	Her zaman okurum		Bazen okurum		Hiçbir zaman okumam		N	x̄	s.s
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Enerji	88	22,0	172	43,0	140	35,0	400	1,87	,74
Yağ	101	25,3	164	41,0	135	33,7	400	1,92	,76
Doymuş yağ	83	20,8	144	36,0	173	43,2	400	1,77	,77
Trans yağ	80	20,0	141	35,2	179	44,8	400	1,75	,77
Tekli doymamış yağ	43	10,8	110	27,5	247	61,8	400	1,49	,68
Çoklu doymamış yağ	45	11,2	110	27,5	245	61,3	400	1,50	,69
Karbonhidrat	102	25,5	152	38,0	146	36,5	400	1,89	,78
Şeker	118	29,5	149	37,2	133	33,3	400	1,96	,79
Protein	127	31,8	129	32,2	144	36,0	400	1,96	,82
Lif	53	13,3	124	31,0	223	55,7	400	1,58	,71
Tuz veya sodyum	46	11,5	114	28,5	240	60,0	400	1,51	,69
A Vitamini	63	15,8	125	31,2	212	53,0	400	1,63	,74
C Vitamini	79	19,8	118	29,5	203	50,7	400	1,69	,78
Demir	69	17,3	124	31,0	207	51,7	400	1,66	,76
Kalsiyum	67	16,8	122	30,4	211	52,8	400	1,64	,75
Omega 3 Yağ Asidi	34	8,4	105	26,3	261	65,3	400	1,43	,65
Folat	22	5,5	88	22,0	290	72,5	400	1,33	,58

Çizelge 5'de ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketlerindeki bilgilerin yeterince açıklayıcı olup olmadığına dair görüşleri yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin yarısı etiket bilgilerinin yeterince açıklayıcı olduğunu düşünürken diğer yarısı ise bu bilgilerin yeterince açıklayıcı olmadığını ifade etmiştir. Farklı olarak Erbozkurt Özgün (2023)'ün sağlık çalışanları üzerine yaptığı çalışmada ise katılımcıların %34,4'ü etiketlerin gıdalarla ilgili olarak yeterli olduğunu düşünürken, %65,6'sının yeterli olmadığını düşündüğü ortaya çıkmıştır (Erbozkurt Özgün; 2023). Bu bakımdan araştırma verilerinin benzer araştırma bulguları ile farklılık gösterdiği söylenebilir.

Çizelge 5. Ortaöğretim öğrencilerinin ambalajlı gıdalarda yer alan etiket bilgilerinin gıda ve içeriği hakkında yeterince açıklayıcı olma durumuna ilişkin görüşleri

	n	%
Gıda etiketi bilgileri yeterince açıklayıcı	200	50,0
Gıda etiketi bilgileri yeterince açıklayıcı değil	200	50,0
Toplam	400	100,0

Çizelge 6'da ortaöğretim öğrencilerinin ambalajlı gıdalarda yer alan etiket bilgilerindeki eksikliklere ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğrencilere göre gıda etiketlerindeki en büyük eksiklik bazı kısaltmaların ne anlama geldiğinin belirtilmemesi (n=52), daha sonra sırasıyla gıda içeriğini tamamen yansıtmaması (n=50), anlaşılır olmaması (n=44), enerji ve besin öğelerinin sağlığa faydalı veya zararlı olduğuna dair bir bilginin bulunmaması (n=40) ve enerji ve besin öğelerinin günlük ihtiyacı karşılama oranının yazmaması (n=14) şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir. Gıda etiketlerindeki kısaltmaların anlaşılabilir hale getirilmesiyle etiket okuma alışkanlığının artacağı değerlendirilmektedir. Kan (2019)'ın yaptığı çalışmada ise katılımcıların %28,0'i etiket üzerindeki yazıların anlaşılır ve okunaklı olmadığını, %22,0'si etiket üzerinde tüm bilgilerin yer almadığını, %21,0'i etiket bilgilerinin ambalaj üzerinde kolaylıkla görülebilir bir yerde bulunmadığını ve %16,3'ü etiket üzerinde ürünün sağlığa zararlı olup olmadığına yönelik bir bilginin bulunmadığını belirtmiştir (Kan, 2019). Buna göre araştırma bulgularıyla benzer araştırma sonuçları arasında büyük oranda benzerlik olduğu söylenebilir.

Çizelge 6. Ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketlerindeki eksikliklere ilişkin görüşleri

	n	%
Bazı kısaltmaların ne anlama geldiğinin belirtilmemesi	52	26,0
Anlaşılır olmaması	44	22,0
Gıda içeriğini tamamen yansıtmaması	50	25,0
Enerji ve besin öğelerinin günlük ihtiyacı karşılama oranının yazmaması	14	7,0
Enerji ve besin öğelerinin sağlığa faydalı veya zararlı olduğuna dair bir bilginin bulunmaması	40	20,0
Toplam	200	100,0

Gıda etiketi okumayan ortaöğretim öğrencilerinin bunun nedenine ilişkin görüşleri çizelge 7'de yer almaktadır. Çizelge 7 incelendiğinde ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi okumama nedenlerinin başında zamanım yok (n=10) ifadesi yer almıştır. Bunu sırasıyla ürün ile ilgili fikrim değişmez (n=7) bildiğim ürünleri satın alırım (n=7), gıdada tek önemli olan ürün fiyatıdır (n=4), etiket yazıları küçük boyutta olduğundan göremiyorum (n=4), etiket bilgilerini anlamıyorum (n=4), etiket üzerindeki bilgilerin doğru olduğunu düşünmem (n=3) herhangi bir sağlık problemim olmadığı için okumuyorum (n=3) ifadeleri izlemektedir. Kılınç (2023)'ın kadın tüketiciler üzerine yürüttüğü çalışmada katılımcıların, %18,4'ü yeterli vakti olmadığı için, %14,8'i etiket üzerindeki yazılar veya ibarelerin ne anlama geldiğini bilmediği için, %6'sı etiket üzerindeki bilgileri doğru ve güvenilir bulmadığı için, %6,8'i okusa da ürün hakkındaki görüşleri değişmediği için, %8,8'i inceleme gereği duymadığı için etiket bilgilerini okumadığını ifade etmiştir (Kılınç, 2023). Bu bakımdan araştırma bulgularıyla benzer araştırma verilerinin büyük oranda örtüştüğü söylenebilir.

4. Sonuç

Ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi okuma durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Çizelge 7. Gıda etiketi okumayan ortaöğretim öğrencilerinin bunun nedenine ilişkin görüşleri

	n	%
Zamanım yok.	10	23,9
Ürün ile ilgili fikrim değişmez.	7	16,7
Etiket bilgilerini anlamıyorum.	4	9,5
Etiket üzerindeki bilgilerin doğru olduğunu düşünmem.	3	7,1
Herhangi bir sağlık problemim olmadığı için okumuyorum.	3	7,1
Bildiğim ürünleri satın alırım.	7	16,7
Gıdada tek önemli olan ürün fiyatıdır.	4	9,5
Etiket yazıları küçük boyutta olduğundan göremiyorum.	4	9,5
Toplam	42	100,0

Ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi okuma düzeylerinin genel olarak "bazen okurum" seçeneğinde yoğunlaştığı yani devamlılık göstermediği belirlenmiştir. Ortaöğretim öğrencilerinin gıda etiketi bilgilerinden en yüksek düzeyde "gıda adını", en az düzeyde ise "hacmen %1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesini" okuduğu gözlenmiş, beslenme bildirimi bilgilerinden ise şeker ve proteine ilişkin bilgiler öğrenciler tarafından en yüksek düzeyde okunurken folat'a ait bilgilerin en az düzeyde okunduğu saptanmıştır. Ortaöğretim öğrencilerinin yarısı gıda etiketi bilgilerinin yeterince açıklayıcı olduğunu belirtmiş, yeterince açıklayıcı olmadığını belirtenler ise gıda etiketlerindeki en büyük eksikliğin "bazı kısaltmaların ne anlama geldiğinin belirtilmemesi" olduğunu ifade etmiştir. Gıda etiketi okumayan öğrencilerin okumama nedenlerinin başında "zamanım yok" ifadesi yer almıştır.

Beslenme kaynaklı kronik hastalıkların önlenmesinde besin seçimi uzun vadede önemli bir etkendir. Bu noktada gıda etiketleri tüketicilere sağlıklı seçimler yapabilmeleri konusunda rehber olmalıdır. Bilinçli tüketim alışkanlığı kazanılması noktasında gıda etiketi okuma zaman kaybı olarak görülmemeli ve alışkanlık haline getirilmelidir. Özellikle küçük yaşlardan itibaren bu alışkanlığın kazanılması ve davranışa dönüştürülmesinin toplumdaki beslenmeye bağlı kronik hastalıkların azaltılması ve böylelikle toplum sağlığının korunmasında önemli işlevi olabilir. Buradan hareketle bireylerdeki gıda etiketi okuma alışkanlığının küçük yaşlardan itibaren kazandırılması ve davranışa dönüştürülmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Bunun için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından ders müfredatlarına bu amaca yönelik kazanımlar eklenmeli. Bununla birlikte gıda etiketlemeden sorumlu bakanlık ve kurumlar tarafından kamu spotları yoluyla etiket bilgilerinin sağlıkla olan ilişkisine yönelik toplumsal farkındalık çalışmaları yürütülebilir.

Etik kurul

Araştırma verilerinin toplanması amacıyla Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonunun 14.06.2024 tarih ve 273630 sayılı izni alınmıştır.

5.Kaynaklar

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü. (2023). Türkiye Gıda Okuryazarlığı Stratejisi ve Eylem Planı 2022–2028. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/Gida_Okuryazarligi_Eylem_Plani.pdf

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2023). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2024). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem.

Ceyhun Sezgin, A., Ayyıldız, S. ve Efşan Durmaz, N. (2020). Gastronomi ve mutfak sanatları öğrencilerinin gıda etiketlerini okuma düzeyleri. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları*

Dergisi, 16 (Özel Sayı), 3321-3343. DOI: 10.26466/opus.686817.

Der, H. (2024). Fenilketonüri tanısı konulmuş hastaların ve ailelerinin beslenmeyle ilişkili etiket okuma farkındalığı. (Yüksek lisans tezi) Cumhuriyet Üniversitesi Erişim: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Erbozkurt Özgün, Z. (2023). Sağlık çalışanlarında gıda etiketi okuma alışkanlığının ve bilgi düzeyinin ölçülmesi. (Yüksek lisans tezi) Karabük Üniversitesi Erişim: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Erem, S. ,Yeşil, E. , Ercan, A. ve Tayfur, M. (2018). Günlük yaşamda sıklıkla tüketilen çeşitli besinlerin etiket bilgilerinin değerlendirilmesi. *Beslenme Diyet Dergisi*, 46(1), 40-48. https://doi.org/10.33076/2018.bdd.286.

Gültekin, B. (2019). Adölesanlarda sağlık algısının besin etiketi okuma alışkanlıkları üzerine etkisi. (Yüksek lisans tezi) Necmettin Erbakan Üniversitesi Erişim: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Güneş, F. E., Aktaç, Ş. ve Korkmaz, B.İ.O. (2014). Tüketicilerin gıda etiketlerine yönelik tutum ve davranışları. *Akademik Gıda Dergisi*, 12(3), 30-37. Erişim: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1186469

Icer M.A. ve Gezmen Karadag M. (2023). Evaluation of nutrition label reading habits and knowledge levels among Turkish consumers: Implications for healthier food choices. *Eur J Env Publıc Hlt*. 2023;7(4):em0144. https://doi.org/10.29333/ejeph/13392

Kan, E. (2019). Tüketicilerin besin etiketi okuma alışkanlıklarının ve etiket bilgi düzeylerinin incelenmesi: erzincan ili örneği. (Yüksek lisans tezi) Gazi Üniversitesi Erişim: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Kılınç, K.N. (2023). Bir beslenme danışma merkezine başvuran kadın tüketicilerin etiket okuma alışkanlıkları ve beslenme durumları ilişkisi. (Yüksek lisans tezi) Uludağ Üniversitesi Erişim: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Kızgın, Y. ve Tuncer, B. (2020). Türk gıda kodeksine göre gıda etiketi okuryazarlığının belirlenmesi: genç tüketiciler üzerinde bir araştırma. *Busıness & Management Studıes: An Internatıonal Journal*, 8(2), 1849-1865. Erişim: https://www.acarindex.com/pdfler/acarindex-55a93302-ac3b.pdf

Koç, B. İ. (2022). Yetişkinlerde besin etiketi okuma alışkanlıkları ve paketli gıda tüketim sıklığının incelenmesi. (Yüksek lisans tezi) İstanbul Üniversitesi Erişim: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

Köksoy Vayısoğlu, S., Öncü, E., Kara, A. ve Ateş, M. (2022). Yetişkinlerde tuz tüketim özellikleri ve etiket okuma alışkanlığıyla ilişkisi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10(2), 627-640. https://doi.org/10.33715/inonusaglik.1045511.

Olaoye IJ, Olaoye DD, Adegbite AO, Ayandele JK and Olaoye ST (2024). Knowledge and perception of secondary students on food labels and safe nutrition in Kwara State. *J. Agric. Food Environ*. 5(1): 22-29. https://doi.org/10.47440/JAFE.2024.5105.

Resmi Gazete. (2010). Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu. Erişim: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100613-12.htm.

Safitri, D. E. ve Rahayu, N. S. (2018). Pengaruh edukasi literasi label pangan terhadap pengetahuan siswa sekolah menengah pertama. *Arsip Gizi Dan Pangan*, 3(2), 91-95. Erişim: https://journal.uhamka.ac.id/index.php/argipa/article/view/1667/1064

Türkiye Beslenme Rehberi. (2022). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, 2022. Erişim: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayatdb/Dokumanlar/Rehberler/Turkiye_Beslenme_Rehber_TUBER_2022_min.pdf

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği. (2017). T.C. Resmi Gazete, Sayı: 29960(Mükerrer), 26.01.2017 Erişim: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-6.htm

Uyan Kulcu, A. E. (2019). Bireylerin beslenme danışmanlığı hizmeti alma durumlarına göre besin etiketlerine yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi. (Yüksek lisans tezi) Selçuk Üniversitesi. Erişim: https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/

World Health Organization. (2024). WHO Hakkında Erişim: https://www.who.int/about/governance/constitution

Yamane, T. (2001). Temel örnekleme yöntemleri, (Çeviren: A. Esin, C. Aydın, M. A. Bakır ve E. Gürbüsel). İstanbul: Litaratür.

Yenimahalle Belediyesi. (2025). Yenimahalle Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı. Erişim:https://mlgp4climate.com/uploads/SECAPs/Yenimahalle%20Belediyesi%20SECAP.pdf