

Araştırma Makalesi / Research Article

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Tarafından Geliştirilmiş Beslenme İle İlgili Broşürlerin Okunabilirlik Düzeyinin Belirlenmesi*

✉ Mücahit Muslu¹, ✉ Ecrin İrem Yüksel²

¹ Öğr. Gör., Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu, Türkiye / dytmuslu@gmail.com.

² Dyt., Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu, Türkiye / ecrinirmyüksel@gmail.com.

Özet: Bu araştırma, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen beslenme ile ilgili broşürlerin okunabilirlik düzeylerini saptamayı amaçlamaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü web sitesinde yer alan 193 broşürden beslenme ile ilgili 29 broşür çalışmaya dâhil edilmiştir. Broşürlerin değerlendirilmesinde Ateşman ve Çetinkaya okunabilirlik formülleri kullanılmıştır. Broşürlerin ortalama sözcük uzunluğu $2,63 \pm 0,17$ hece ve ortalama cümle uzunluğu $11,22 \pm 6,09$ sözcük bulunmuştur. Ateşman formülüne göre okunabilirlik puan ortalaması $63,78 \pm 7,76$ olup orta güçlükte okunabilirlik saptanmıştır. Çetinkaya formülüne göre puan ortalaması $39,52 \pm 19,51$ olup eğitsel okuma düzeyinde okunabilirlik saptanmıştır. Broşürlerin okunabilirlik düzeyleri ortalama 8-9. sınıf eğitim seviyesi gerektirmektedir. Toplum için geliştirilen yazılı eğitim materyalleri hazırlanırken okunabilirlik düzeylerinin hesaplanması ve olabildiğince kolay düzeyde olması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Sağlık, Okunabilirlik, Sağlık Okuryazarlığı, Beslenme Okuryazarlığı.

JEL Sınıflandırması: I1, I10, I18

Başvuru Tarihi: 19.06.2023

Kabul Tarihi: 13.08.2023

Bu Makaleye Atıf İçin: Muslu, M., & Yüksel, E. İ. (2023). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Tarafından Geliştirilmiş Beslenme İle İlgili Broşürlerin Okunabilirlik Düzeyinin Belirlenmesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 81-91.

Assessment of the Readability Level of Nutritional Brochures Created by the Republic of Türkiye Ministry of Health

✉ Mücahit Muslu¹, ✉ Ecrin İrem Yüksel²

¹ Lect., Kastamonu University, Kastamonu, Türkiye / dytmuslu@gmail.com.

² Dietitian, Kastamonu University, Kastamonu, Türkiye / ecrinirmyüksel@gmail.com.

Abstract: This research aims to determine the readability levels of nutrition brochures developed by the Republic of Türkiye Ministry of Health. Of the 193 brochures on the website of the Republic of Türkiye Ministry of Health General Directorate of Public Health, 29 brochures on nutrition were included in the study. Ateşman and Çetinkaya readability formulas were used in the evaluation of the brochures. The mean word length of the brochures was 2.63 ± 0.17 syllables, and the mean sentence length was 11.22 ± 6.09 words. According to the Ateşman formula, the mean readability score was 63.78 ± 7.76 , and readability was moderately difficult. According to the Çetinkaya formula, the mean score was 39.52 ± 19.51 , and readability was determined at the educational reading level. The readability levels of the brochures require an average eighth or ninth grade education level. While preparing the written educational materials developed for society, it is recommended to calculate the readability levels and be as easy as possible.

Keywords: Nutrition, Health, Readability, Health Literacy, Nutrition Literacy.

JEL Classification: I1, I10, I18

Received Date: 19.06.2023

Accepted Date: 13.08.2023

How to Cite this Article: Muslu, M., & Yüksel, E. İ. (2023). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Tarafından Geliştirilmiş Beslenme İle İlgili Broşürlerin Okunabilirlik Düzeyinin Belirlenmesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 81-91.

✦ **Sorumlu Yazar / Corresponding Author**

* Bu çalışma, etik kurul izni veya herhangi bir özel izin gerektirmemektedir.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

This research is descriptive research based on document analysis aiming to determine the readability of nutrition brochures developed by the Republic of Türkiye Ministry of Health.

Research Questions

What is the average word length and average sentence length of the nutrition brochures developed by the Republic of Türkiye Ministry of Health? What is the readability level of the nutrition brochures developed by the Republic of Türkiye Ministry of Health?

Literature Review

The literature review includes an explanation of the effects of health literacy and nutritional literacy in the face of the increasing disease burden today. In this context, it emphasizes the importance of readability and intelligibility in educational materials developed for society.

Methodology

The research data were obtained from the education brochures published for the society prepared by a total of 24 directorates on the website of the Republic of Türkiye Ministry of Health General Directorate of Public Health. The contents of all published brochures were examined, and nutritional brochures were included in the study to determine their readability. To evaluate the readability of the brochures, readability formulas adapted into Turkish by Ateşman and Çetinkaya were used. These formulas calculate the readability levels of brochures based on the total number of syllables, words, and sentences.

Results and Conclusions

Based on the Ateşman and Çetinkaya formulas, 29 brochures were examined, and it was determined that the average word length of the brochures ranged between 2.31-3.03 and the average sentence length varied between 5.24-16.35. Atesman's readability mean score was 63.78 ± 7.76 , and Çetinkaya readability score average was 39.52 ± 19.51 . According to Ateşman readability levels, 2 of the brochures on nutrition were classified as Difficult, 22 of them at Medium Difficulty, and 5 of them at Easy level. According to the average score of all brochures, readability was determined as Medium Difficulty. According to the readability level of Çetinkaya, 5 of the brochures were found to be Insufficient Reading (tenth and twelfth grade education), and 24 of them were found to be Educational Reading (eighth and ninth grade education). The average readability level of all brochures was determined as the Educational Reading level. It has been determined that some brochures have different readability levels when evaluated with two formulas. In this study, it was found that most of the written brochures on nutrition had Moderate Difficulty readability and corresponded to at least eighth grade education. Considering that the brochures developed by government institutions appeal to the general public, it is thought that the texts at the Medium Difficulty level cannot be readable by everyone. Since it is known that the risks of groups with low health literacy are higher, it is necessary to calculate the readability of written materials developed for society in order to appeal to all individuals. It is recommended that the readability of the developed brochures be prepared at the Easy, Very Easy, or Independent Education level. At the same time, it is recommended to develop comprehensive formulas that include the readability of tables, infographics, or figures that cover today's developing technology, apart from formulas based only on syllable, word, or word count.

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization - WHO) sağlığı ‘*Yalnızca hastalığın veya sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali*’ şeklinde tanımlamaktadır. Bu tanım yaşamın her alanının bir bütün olarak insan sağlığı üzerinde etkisinin olduğunu vurgulamaktadır (WHO, 2020). Günümüzde gelişen teknoloji ve çevresel faktörlerle yaşam tarzının hızla değişmesi küresel sağlık durumunu da etkilemektedir. Özellikle genetik, fizyolojik, çevresel ve davranışsal faktörlerin bir kombinasyonu olan bulaşıcı olmayan hastalıklar dünya genelinde artmaktadır. Hem hastalık hem de ölüm oranlarındaki bu artış pek çok sorunu tetiklemekte ve sağlık sistemine önemli bir ekonomik yük oluşturmaktadır. Bu nedenle dünya genelinde bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi için yaşam tarzı değişimlerini içeren yerel ve küresel önlemlerin geliştirilmesi önerilmektedir (WHO, 2022). Sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların engellenmesinin önemli bir ayağı toplum genelinde sağlık bilincinin artırılmasıdır. Günümüzde telekomünikasyon imkânlarının gelişmesi ile toplum temelli sağlık eğitimlerinin geniş kitlelere yayıldığı bilinmektedir. Gazeteler, dergiler, televizyon kanalları veya sosyal medya unsurları topluma sağlık eğitiminin yazılı, sesli veya görsel olarak aktarılabilirdiği ve geniş kitlelere ulaşan kanallardır (Muslu, 2021). Sağlık eğitiminin önemli bir konusu aktarılan bilginin bilimsel kaynağa dayalı ve anlaşılır olmasıdır. Kaynağı belli olmayan, hitap ettiği kesimin anlayamayacağı şekilde aktarılan veya ilgili kişilerce aktarılmayan bilgiler yararlı olmadığı gibi çeşitli zararlı etkilere de neden olmaktadır (Muslu vd, 2020). Bu nedenle toplum temelli eğitimlerin sağlanması için bilimsel bir temele dayalı olan ulusal sağlık otoritelerinin hazırlamış olduğu eğitim materyalleri büyük önem taşımaktadır (Muslu, 2021).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Dünya genelinde nüfusun artması, teknolojinin ilerlemesi ve sağlık çalışmalarının artması toplumsal sağlık bilinci konusunun önemini gündeme getirmiştir. Özellikle 1970 sonrasında itibaren modern toplumda insanların sağlık bilinci ve sağlık sistemleri hakkındaki düşüncelerini ölçmek veya değerlendirmek amacıyla sağlık okuryazarlığı kavramı kullanılmaya başlanmıştır (Berkman vd., 2010). Günümüzde sağlık okuryazarlığı, bireyin sağlığını korumak ve geliştirmek için bilgiyi elde etmesi, bilgiyi yorumlayıp kullanabilmesi, sağlık hizmetlerinden verimli şekilde faydalanması ve öz yeterlilik kazanması olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, farklı bireylerden gelen ihtiyaçların çeşitliliği ile bireysel sağlık hizmeti alıcıları, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve sağlık sistemleri arasındaki ortak etkileşimlerin önemini vurgulamaktadır (Liu vd., 2020). Sağlık okuryazarlığı, sağlığın sosyal belirleyicileri arasında önemli bir etken olarak değerlendirilmektedir. Geliştirilen çeşitli yöntemlerle bireylerin veya toplumların sağlık okuryazarlığı ölçülebildiği gibi toplumların dil, kültür, ekonomi veya sağlık sistemi yapılarına göre geniş farklılıkların bulunabileceğini göz önüne almak gerekmektedir. Sağlık okuryazarlığı konusu toplumların genel yapısı temel alınarak değerlendirilmesi gereken bir konudur (Okan vd., 2019). Sağlık okuryazarlığının düşük olduğu toplumlarda yetersiz beslenme bilgisi ve olumsuz beslenme davranışları ile daha yüksek hastalık, hatalı ilaç kullanımı ve acil servise yatma oranları bildirilmiştir. Bu toplumlarda yetişen çocuklarda yaşam kalitesinin düşmesi veya yetişkinlik dönemi sorunları gibi ileriye dönük riskler artmaktadır (Morrison vd., 2019). Bu nedenle uluslararası alanda pek çok ülke sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların engellenmesi için sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik hedefler koyarak ulusal sağlık programlarını geliştirmektedir (Institute of Medicine, 2013). Aynı zamanda WHO ve Birleşmiş Milletler (United Nations - UN) tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’nde listelenen birkaç temel hedefe ulaşmak için sağlık okuryazarlığının geliştirilmesini bir araç olarak önermektedir

(WHO, 2017).

Kardiyovasküler hastalıklar, metabolik hastalıklar ve bulaşıcı olmayan hastalıkların geneli yaşam tarzı hastalıkları olarak bilinmektedir. Yaşam tarzının önemli bir bileşeni de beslenmedir. Günümüzde beslenmedeki değişiklikler ve özellikle batı tipi diyetlere yönelik sağlık risklerini arttırmaktadır (Tabish, 2017) Bu nedenle sağlık okuryazarlığının yanında beslenme ve besin okuryazarlığı gibi yeni kavramlar da geliştirilmiştir. Beslenme okuryazarlığı genel olarak beslenme bilgisine erişme, yorumlama ve kullanma becerisini yansıtan özel bir sağlık okuryazarlığı alanı olarak kullanılmaktadır (Velardo, 2015). Beslenme alışkanlıkları, gıda etiketi kullanımı, besin tüketim kalıpları, okul performansı, gıda güvenliği, diyet çeşitliliği ve besin yeterliliği gibi pek çok başlık toplum sağlığı açısından bu çerçevede incelenmektedir. Beslenme ve besin okuryazarlığının artırılması da toplum sağlığı hedefleri arasındadır (Mohsen vd., 2022).

Toplumun bilinçlendirilerek sağlık ve beslenme okuryazarlığının artmasında ulusal kurumların büyük önemi bulunmaktadır. Devletler kendi toplumları için çeşitli ulusal kuruluşları ile farklı programlar geliştirerek toplum sağlığının geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu amaçlara ulaşmada geliştirilen ulusal veya yerel eğitim modelleri etkin olmaktadır (Vamos vd., 2020). Topluma yönelik geliştirilmiş eğitim programlarında ve verilecek eğitimlerde eğitim materyalleri önemli bir etkidir. Bu materyaller ilgili toplumun ihtiyaçları ve imkânları doğrultusunda amaca uygun ve anlaşılabilir olmalıdır. Uygun içerikte hazırlanmış materyallerin telekomünikasyon unsurları ile toplumun en uç noktalarına kadar iletilebildiği bilinmektedir. Bu durum sağlığın geliştirilmesi için önemli fırsatlar sunmaktadır (Muslu, 2021). Amaca uygun şekilde hazırlanan bir materyalin konu içeriğinin hedefe uygun olması, toplumun sosyokültürel değerleri ile uyumlu olması, anlaşılabilir bir netlik ve sadelikte olması gerekmektedir. Geliştirilen eğitim materyalleri çeşitli bilimsel yöntemlerle değerlendirilebilmektedir. Bu değerlendirmeler materyalin içeriği, uygunluğu ve kapsamını ele alma veya okunabilirliklerini ele alma şeklinde yapılmaktadır (Orgun ve Paylan-Akkoç, 2020). Türkiye’de toplum temelli sağlık eğitimlerinden T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü sorumludur. Bu müdürlük altında 24 daire başkanlığı bulunmaktadır. Bu başkanlıklar toplumun sağlık eğitiminin desteklenmesi amacıyla kendi alanlarıyla ilgili olarak çeşitli eğitim materyalleri hazırlamakta ve bunların dağıtımlarını sağlamaktadır. Bu eğitim materyalleri çeşitli kitapçıklar, afişler ve broşürlerdir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2023). Bu çalışmada amaç Sağlık Bakanlığı bünyesinde geliştirilen beslenme ile ilgili broşürlerin okunabilirliklerinin saptanması amaçlanmaktadır.

3. MATERYAL VE METOD

Bu araştırma, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen beslenme ile ilgili broşürlerin okunabilirliklerini saptamayı amaçlayan doküman analizine dayalı tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.1. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü web sitesinde yer alan ve toplam 24 müdürlük tarafından hazırlanan topluma yönelik yayımlanmış eğitim broşürlerinden sağlanmıştır. Yayımlanan tüm broşürlerin içeriği incelenip beslenme ile ilgili broşürler okunabilirlikleri belirlenmek üzere araştırmaya dâhil edilmiştir.

3.2. Verilerin Analizi

Broşürlerin okunabilirliklerinin değerlendirilmesi için Ateşman (1997) tarafından Türkçeye uyarlanan Flesch formülü

ile Çetinkaya (2010) tarafından geliştirilen okunabilirlik formülleri kullanılmıştır (Bkz. Şekil 1). Bu formüller broşürlerin okunabilirlik düzeylerini toplam hece, sözcük ve cümle sayılarına dayalı olarak hesaplamaktadır.

Ateşman Okunabilirlik Formülü:

$$\text{Okunabilirlik Puanı} = 198.825 - (40.175 \times \text{Ortalama sözcük uzunluğu}) - (2.610 \times \text{Ortalama cümle uzunluğu})$$

Çetinkaya Okunabilirlik Formülü:

$$\text{Okunabilirlik Puanı} = 118,823 - (25,987 \times \text{Ortalama sözcük uzunluğu}) - (0,971 \times \text{Ortalama cümle uzunluğu})$$

Şekil 1. Ateşman ile Çetinkaya Okunabilirlik Formülleri

Cümle sayısını belirlemek için nokta (.), soru işareti (?), ünlem (!) ve üç nokta (...) ile biten sözcük grupları cümle olarak kabul edilmiştir. Aralarında virgül (,) bulunan sıralı bağlı cümleler tek cümle olarak değerlendirilmiştir. Broşürlerde yer alan web siteleri, T.C. Sağlık Bakanlığı Daire Başkanlık isimleri, T.C. Sağlık Bakanlığı amblemi yazıları hesaplamalara dâhil edilmemiştir. Ortalama sözcük uzunluğu (OSU) tüm sözcüklerdeki hece sayısı ortalamasını verirken, ortalama cümle uzunluğu (OCU) tüm cümlelerdeki sözcük sayısı ortalamasını vermektedir. Ateşman Okunabilirlik Formülü'nde hesaplamalara göre 1 ile 100 arasında bir okunabilirlik puanı elde edilmektedir. Elde edilen puanlar 5 kategoride sınıflandırılarak okunabilirlik düzeyi verilmektedir. Ateşman Okunabilirlik sınıflaması Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Ateşman Okunabilirlik Formülü Okunabilirlik Düzeyleri

<i>Okunabilirlik Puanı</i>	<i>Okunabilirlik Düzeyi</i>
90-100	Çok Kolay
70-89	Kolay
50-69	Orta Güçlükte
30-49	Zor
1-29	Çok Zor

Çetinkaya Okunabilirlik Formülü'nde ise hesaplanan okunabilirlik puanı üç kategoride sınıflandırılmaktadır. Bu kategoriler aynı zamanda okunabilirliğe uygun olan ortalama eğitim seviyelerini de vermektedir. Çetinkaya Okunabilirlik sınıflaması Tablo 2'de verilmektedir.

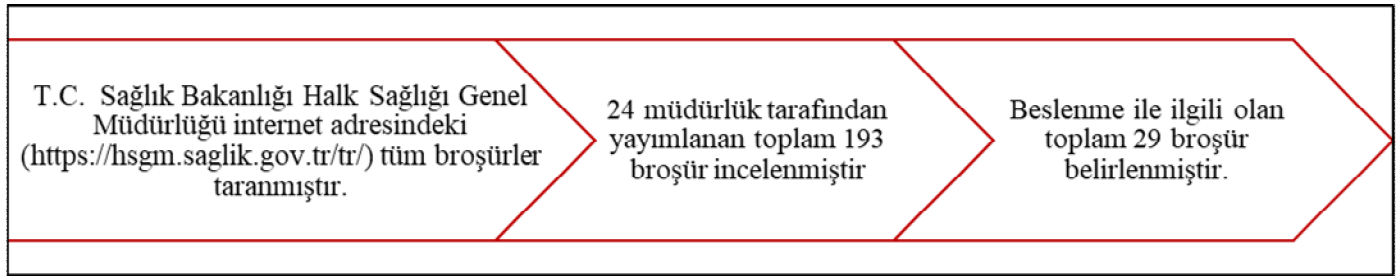
Tablo 2. Çetinkaya Formülü Okunabilirlik Düzeyleri

<i>Okunabilirlik Puanı</i>	<i>Okunabilirlik Düzeyi</i>	<i>Eğitim Düzeyi</i>
0-34	Yetersiz Okuma Düzeyi	10,11 ve 12. Sınıf
35-50	Eğitsel Okuma Düzeyi	8 ve 9. Sınıf
51+	Bağımsız Okuma Düzeyi	5,6 ve 7.Sınıf

4. BULGULAR

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü web sitesinde ** yer alan toplam 24 müdürlüğün hazırlamış ve yayımlamış olduğu tüm broşürler incelenmiş ve beslenme ile ilgili olan broşürler belirlenmiştir. Broşürlerin belirlenme süreci Şekil 2'de verilmektedir.

** <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr>



Şekil 2. Broşürlerin Belirlenme Süreci

Ateşman ve Çetinkaya formüllerine dayalı olarak 29 broşür incelenmiş ve broşürlerin OSU değerlerinin 2,31-3,03 arasında, OCU değerlerinin ise 5,24-16,35 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ateşman okunabilirlik puan ortalaması $63,78 \pm 7,76$, Çetinkaya okunabilirlik puan ortalaması $39,52 \pm 19,51$ bulunmuştur. Tüm broşürlerin OSU ve OCU değerleri ile okunabilirlik puanları Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3. Broşürlerin Okunabilirlik Formüllerine Göre Puanları

Broşür	Ortalama Sözcük Uzunluğu	Ortalama Cümle Uzunluğu	Ateşman Okunabilirlik Puanı	Çetinkaya Okunabilirlik Puanı
6-8 Aylık Bebek Beslenmesi	2,51	9,37	73,44	44,44
9-11 Aylık Bebek Beslenmesi	2,53	10,26	70,23	43,00
12-24 Aylık Bebek Beslenmesi	2,59	11,64	64,30	40,16
Ergenlikte Beslenme ve Fiziksel Aktivite	2,31	13,96	69,60	45,25
Nasıl Beslenmeliyiz?	2,47	14,45	61,92	40,63
Tamamlayıcı Beslenmede Önemli Noktalar	2,54	11,00	68,05	42,12
Sağlıklı Besleniyorum Sağlıklı Yaşıyorum	2,68	6,74	73,53	42,61
Diyabetli Bireyler İçin Soru ve Cevaplarla Beslenme Önerileri	2,73	16,35	46,66	32,12
Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et	2,39	12,94	68,95	44,10
Tuz ve Tuz Kullanımı	2,69	15,42	50,32	33,83
Sağlıklı Beslenme Önerileri	2,49	11,23	69,49	43,22
Kansersiz Yaşam İçin Sağlıklı Beslenme	2,62	11,39	63,73	39,61
Yeterli ve Dengeli Beslenme, Sağlıkın Temelidir	2,83	12,19	53,24	33,40
Bebek Beslenmesi	2,45	10,71	72,41	44,73
Diyabet ve Beslenme	2,78	13,10	52,83	33,78
Emziklik Dönemi ve Beslenme	2,46	12,27	67,84	42,90
Ergen ve Beslenme	2,75	10,61	60,61	37,03
Gebelik ve Beslenme	2,42	11,28	72,03	44,90
Gebelikte Beslenme	2,43	13,78	65,17	42,25
Kalp Damar Hastalıklarında Beslenme	2,69	10,62	62,92	38,53
Kanser ve Beslenme	2,83	10,68	57,42	35,01
Kronik Böbrek Hastalıkları ve Beslenme	3,03	11,06	48,15	29,29
Okul Çocuklarının Beslenmesi	2,56	10,04	69,62	42,45
Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme	2,48	11,41	69,44	43,31
Menopoz, Osteoporoz ve Beslenme	2,79	9,74	61,14	36,75
Yaşlılık ve Beslenme	2,70	9,44	65,91	39,61
Böbrek	2,97	5,24	65,72	36,48
Kalbinizi Ödüllendirin	2,81	6,33	69,43	39,67
Soru ve Cevaplarla Çölyak Hastalığı	2,76	12,33	55,64	35,05
Ort±SD	2,63±0,17	11,22±6,09	63,78±7,76	39,52±19,51

Ort: Ortalama, SD: Standart sapma

Ateşman okunabilirlik düzeylerine göre beslenme ile ilgili broşürlerin 2'si Zor, 22'si Orta Güçlükte, 5'i ise Kolay düzeyde sınıflandırılmıştır. Tüm broşürlerin ortalama puanına göre Orta Güçlükte okunabilirlik saptanmıştır. Çetinkaya okunabilirlik düzeyine göre ise broşürlerin 5'i Yetersiz Okuma (10-12. Sınıf), 24'ü ise Eğitsel Okuma (8-9. Sınıf) düzeyinde bulunmuştur. Tüm broşürlerin ortalama puanına göre Eğitsel Okuma düzeyi saptanmıştır. Ateşman ve Çetinkaya formüllerine dayalı olarak 29 broşürün okunabilirlik puanlarına bağlı olarak belirlenmiş okunabilirlik düzeyleri Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. Broşürlerin Okunabilirlik Formüllerine Göre Okunabilirlik Düzeyleri

Broşür	Ateşman Okunabilirlik Düzeyi	Çetinkaya Okunabilirlik Düzeyi
6-8 Aylık Bebek Beslenmesi	Kolay	Eğitsel Okuma
9-11 Aylık Bebek Beslenmesi	Kolay	Eğitsel Okuma
12-24 Aylık Bebek Beslenmesi	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Ergenlikte Beslenme ve Fiziksel Aktivite	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Nasıl Beslenmeliyiz?	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Tamamlayıcı Beslenmede Önemli Noktalar	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Sağlıklı Besleniyorum Sağlıklı Yaşıyorum	Kolay	Eğitsel Okuma
Diyabetli Bireyler İçin Soru ve Cevaplarla Beslenme Önerileri	Zor	Yetersiz Okuma
Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Tuz ve Tuz Kullanımı	Orta Güçlükte	Yetersiz Okuma
Sağlıklı Beslenme Önerileri	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Kansersiz Yaşam İçin Sağlıklı Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Yeterli ve Dengeli Beslenme, Sağlığın Temelidir	Orta Güçlükte	Yetersiz Okuma
Bebek Beslenmesi	Kolay	Eğitsel Okuma
Diyabet ve Beslenme	Orta Güçlükte	Yetersiz Okuma
Emziklik Dönemi ve Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Ergen ve Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Gebelik ve Beslenme	Kolay	Eğitsel Okuma
Gebelikte Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Kalp Damar Hastalıklarında Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Kanser ve Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Kronik Böbrek Hastalıkları ve Beslenme	Zor	Yetersiz Okuma
Okul Çocuklarının Beslenmesi	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Menopoz, Osteoporoz ve Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Yaşlılık ve Beslenme	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Böbrek	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Kalbinizi Ödüllendirin	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Soru ve Cevaplarla Çölyak Hastalığı	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma
Ortalama	Orta Güçlükte	Eğitsel Okuma

Ateşman ve Çetinkaya formülleri ile yapılan hesaplamalara göre en kolay okunabilirlik seviyesini temsil eden 'Çok Kolay ve Bağımsız Okuma' düzeyinde broşür saptanmamıştır. Toplam 19 broşürün orta seviye okunabilirlik düzeyini temsil eden 'Orta Güçlük ve Eğitsel Okuma' düzeyinde yer aldığı belirlenmiştir. 'Diyabetli Bireyler İçin Soru ve Cevaplarla Beslenme Önerileri' broşürü ile 'Kronik Böbrek Hastalıkları ve Beslenme' broşürünün iki formüle göre de en zor okunabilirlik seviyesini temsil eden 'Zor ve Yetersiz Okuma' düzeyinde yer aldığı belirlenmiştir. Bunun yanında broşürlerin iki formüle göre değerlendirildiğinde farklı düzeylerde yer alabileceği görülmüştür. 'Diyabet ve Beslenme', 'Tuz ve Tuz Kullanımı' ve 'Yeterli ve Dengeli Beslenme, Sağlığın Temelidir'

adlı broşürler Ateşman (1997)'a göre orta seviye okunabilirlik düzeyini temsil eden Orta Güçlükte, Çetinkaya (2010) formülüne göre ise en zor okunabilirlik düzeyini temsil eden 'Yetersiz Okuma' düzeyinde yer aldığı görülmüştür.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi konusunda devlet kurumları birçok konuda afiş, broşür, kitap ve video gibi yazılı, işitsel veya görsel eğitim materyalleri hazırlayarak toplum temelli eğitimi desteklemektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2023). Günümüzde özellikle internet hizmetlerinin toplumun geneline yayılması ile çevrimiçi eğitim modelleri genişlemiş ve birçok eğitim e-öğrenme denilen çevrimiçi ortamlara aktarılmıştır. Bu süreçte multidisipliner bir uzman ekip ile toplumun sosyokültürel yapısını da kapsayacak şekilde hazırlanmış eğitim materyallerinin bulaşıcı olmayan hastalıkları önleme konusunda etkin oldukları bildirilmiştir (Akselrod vd., 2023). Bu etkinin sağlanabilmesi için hazırlanan materyallerin toplumun anlama düzeyine uygun olması gerekmektedir. Genellikle bireylerin sosyokültürel değerlerine ve ihtiyaçlarına uyan anlaşılabilirliği yüksek materyalleri kullanmayı tercih ettiği ve bu materyallerden fayda sağladığı görülmektedir (Muslu, 2021).

Bir yazılı eğitim materyalinin anlaşılabilirliğini etkileyen önemli unsurlardan biri okunabilirlik düzeyidir. Kullanılan kelimelerin uzunlukları ve cümle yapıları dillere göre geniş farklılık gösterebilmektedir. Bazı dillerde ortalama cümle uzunlukları çok uzunken bazı dillerde oldukça kısa olabilmektedir. Bu nedenle okunabilirlik kavramı dillere göre yorumlanmaktadır ve dillere göre değişen çeşitli formüllerle okunabilirlik düzeyleri hesaplanmaktadır (Ateşman, 1997; Çetinkaya, 2010). Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin değerlendirilmesinde Ateşman (1997), Çetinkaya (2010), Bezirci-Yılmaz (2010) formülleri geliştirilmiştir. Literatürde birçok çalışmada bu formüllerin sağlık alanında yazılı basılı materyallerin veya çevrimiçi eğitim metinlerinin okunabilirlik düzeylerinin ölçülmesinde kullanıldığı görülmüştür (Bozkurt ve İnce, 2019; Eryılmaz ve Külahçı, 2019; Otu ve Karagözoğlu, 2022; Bektur Kyzy vd., 2023; Eker vd., 2013; Sezin ve Biçen, 2023; Taşdemir, 2023; Yılcı vd., 2023). Bu çalışmada T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen beslenme konulu broşürlerin okunabilirlikleri incelendiği için Türkçe değerlendirmeye uygun olarak geliştirilmiş olan Ateşman (1997) ve Çetinkaya (2010) okunabilirlik formülleri kullanılmıştır.

Geliştirilmiş olan tek bir formülün kullanılması yerine formüllerin birlikte kullanılmasının okunabilirlik düzeyinin değerlendirilmesinde daha kesin sonuçlar verebileceği düşünülmektedir. Literatürde Ateşman (1997) ile Çetinkaya (2010) okunabilirlik formüllerinin birlikte kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır (Eker vd., 2013; Bozkurt ve İnce, 2019; Sezin ve Biçen, 2023). Bozkurt ve İnce (2019) tarafından sağlık alanında eğitim amacıyla kullanılan 33 broşürün okunabilirlik düzeyinin incelendiği bir çalışmada Ateşman formülüne göre %3'ünün Kolay, %66,7'sinin Orta Güçlükte, %30,3'ünün Zor düzeyde olduğu, Çetinkaya formülüne göre % 33,3'ünün Eğitsel Okuma ve %66,7'sinin Engelli Okuma düzeyinde olduğu bildirilmiştir. Eker vd. (2013) tarafından fizik tedavi ve rehabilitasyon alanında kullanılan 44 eğitici broşürün incelendiği çalışmada da broşürlerin Ateşman okunabilirlik puanına göre 30'unun (%68,2) Zor veya Oldukça Zor düzeyde, Çetinkaya formülüne göre 34 (%77,3)'ünün Eğitsel Okuma ve 9 (%20,5)'unun Yetersiz Okuma düzeyinde olduğu bildirilmiştir. Sezin ve Biçen (2023) tarafından ses kısıklığı ile ilgili hasta bilgilendirmeyi amaçlayan 73 web sitenin incelendiği çalışmada ise ortalama okunabilirlik puanları Ateşman formülüne göre $62,3 \pm 8,5$ (Orta Güçlükte), Çetinkaya formülüne göre $44,7 \pm 5,6$ (Eğitsel Okuma) bulunmuştur. Çalışmalar hazırlanan yazılı metinlerin farklı formüllere göre düzeyinin değişebildiğini göstermekle birlikte yazılı metinlerin büyük çoğunluğunun orta veya iyi seviyede okuma düzeyine sahip olmayı gerektirdiğini göstermektedir.

(Eker vd., 2013; Bozkurt ve İnce, 2019; Sezin ve Biçen, 2023).

Türkçe literatürde sadece Ateşman formülü ile yapılan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalar ağırlıklı olarak web sitelerdeki yazıların okunabilirliklerinin incelenmesini içermektedir (Bektur Kyzy vd., 2023; Eryılmaz ve Külahçı, 2019; Otu ve Karagözoğlu, 2022; Taşdemir, 2023; Yılcı vd., 2023). Eryılmaz ve Külahçı (2019) tarafından deri kanseri üzerine yazılar içeren 74 web sitenin incelendiği çalışmada web site yazılarının Ateşman okunabilirlik düzeyleri ortalama 53,92 puan ile Orta Güçlük düzeyinde bulunmuştur. Yılcı vd. (2023) tarafından oral ülser ve rekürrent aftöz stomatit üzerine yazılar içeren 51 web sitenin incelendiği çalışmada Ateşman okunabilirlik düzeyleri ortalama 54,2 puan ile Orta Güçlük düzeyinde bulunmuştur. Otu ve Karagözoğlu (2022) tarafından fibromiyalji üzerine yazılar içeren 80 web sitenin incelendiği çalışmada Ateşman okunabilirlik düzeyleri ortalama 55,55 puan ile Orta Güçlük düzeyinde bulunmuştur. Taşdemir (2023) tarafından dişeti hastalığı üzerine yazılar içeren 48 web sitenin incelendiği çalışmada Ateşman okunabilirlik düzeyleri ortalama 57,18 puan ile Orta Güçlük düzeyinde bulunmuştur. Bektur Kyzy vd. (2023) tarafından keratokonus üzerine yazılar içeren 100 web sitenin incelendiği çalışmada Ateşman okunabilirlik düzeyleri ortalama 50 puan ile Orta Güçlük düzeyinde bulunmuştur. Bu çalışmada da benzer olarak beslenme ile ilgili yazılı broşürlerin yüksek oranda Orta Güçlük düzeyinde okunabilirlikte olup en az sekizinci sınıf eğitime denk geldiği bulunmuştur. Devlet kurumları tarafından geliştirilen broşürlerin toplumun geneline hitap ettiği için Orta Güçlük düzeyinde metinlerin herkesin anlayabileceği okunurluğu sağlayamayacağı düşünülmektedir. Özellikle sağlık okuryazarlığı düşük grupların risklerinin daha yüksek olduğu bilindiğinden toplum için geliştirilen yazılı materyallerin tüm bireylere hitap edebilmesi için okunabilirliklerinin hesaplanması ve kolay, çok kolay veya bağımsız eğitim düzeyinde hazırlanması önerilmektedir.

Günümüzde eğitim materyalleri sadece yazıya dayalı hazırlanmamaktadır. Özellikle teknolojik imkânların gelişmesiyle birlikte görsel veya infografik içeren eğitim materyallerin hazırlandığı görülmektedir (Muslu ve Gözübek, 2023). Sadece hece, sözcük ve kelime sayılarına dayalı olarak geliştirilmiş Ateşman (1997), Çetinkaya (2010), Bezirci-Yılmaz (2010) gibi formüllerin okumayı değerlendirme için yeterli olmayacağı düşünülmektedir. Çünkü bu formüller ile tablo veya infografiklerin okunmasının değerlendirilmesinde sorunlar gelişebilmektedir. Bu nedenle günümüz gelişen teknolojisini kapsayan tablo, infografik veya şekillerin okunabilirliklerini de içeren kapsamlı formüllerin geliştirilmesi önerilmektedir. Bunun yanında web sitesi gibi bilgilendirme alanlarında yer alan bilgilerin zamanla güncellenmesi hızlı şekilde yapılabilmektedir. Broşürler gibi yazılı materyaller ise basılı halde dağıtılmaktadır. Dağıtılan basılı materyallerin güncellenmesi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle bu materyallerin detaylı değerlendirmelerden geçtikten sonra basımı ve dağıtımı sağlanmalıdır. Devlet kurumları tarafından basılacak eğitim materyallerinin kültür, dil, sosyal yapı, eğitim düzeyi ve hitap edilen kesim gibi pek çok konu göz önüne alınarak çeşitli bilimsel yöntemlerle multidisipliner bir ekip tarafından hazırlanması ve değerlendirilmesi (uygunluk, okunabilirlik, anlaşılabilirlik, görsellik vb.) ardından toplum hizmetine sunulması önerilmektedir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

DESTEK VE TEŞEKKÜR BEYANI

Çalışma herhangi bir destek almamıştır. Teşekkür edilecek bir kurum veya kişi bulunmamaktadır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akselrod, S., Collins, T. E., Hoe, C., Seyer, J., Tulenko, K., Ortenzi, F., ... & Sobel, H. (2023). Addressing the growing NCD burden among women and children: building an interdisciplinary workforce for prevention and control of non-communicable diseases: the role of e-learning. *The BMJ*, 381, e071071. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071071>
- Atesman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Dil Dergisi*, 58, 71-74.
- Bektur Kyzy, T., Gobeka, H. H., & Doğan, M. (2023). Keratokonus ile ilgili internet sitelerinin okunabilirlik düzeyinin değerlendirilmesi ve bilgi kaynağı olarak güvenilirlik ölçümü: kesitsel araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Ophthalmology*, 32(1), 28-34. <https://doi.org/10.5336/ophthal.2022-91976>
- Berkman, N. D., Davis, T. C., & McCormack, L. (2010). Health literacy: what is it?. *Journal of Health Communication*, 15(S2), 9-19. <https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499985>
- Bezirci, B., & Yılmaz, A. E. (2010). Metinlerin okunabilirliğinin ölçülmesi üzerine bir yazılım kütüphanesi ve Türkçe için yeni bir okunabilirlik ölçütü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 12(3), 49-62.
- Bozkurt, S. A. & İnce, S. (2019). Sağlık alanında eğitim ve bilgilendirme amacıyla kullanılan broşürlerin okunabilirliğinin ve anlaşılabilirliğinin saptanması (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/30868>
- Çetinkaya, G. (2010). Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tanımlanması ve sınıflandırılması (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=JNrrZNhY6RxEYE0jocPHhQ&no=ffGS_pLNyMx_cP9hnc0Iww
- Eker, L., Tüzün, E. H., Aytar, A., & Daşkapan, A. (2013). Fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniklerinde kullanılan sağlık eğitim materyallerinin okunabilirlik düzeyi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 24(1), 93-98.
- Eryılmaz, N., & Külahçı, O. (2019). Deri kanseri hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeyleri. *Dermatoz*, 10(1), 1-8. <https://doi.org/10.15624/dermatoz19101a1>
- Institute of Medicine (2013). Health Literacy: Improving Health, Health Systems, and Health Policy Around the World: Workshop Summary. Washington, DC: The National Academies Press. <https://nap.nationalacademies.org/read/18325/chapter/1>
- Liu, C., Wang, D., Liu, C., Jiang, J., Wang, X., Chen, H., ... & Zhang, X. (2020). What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis. *Family Medicine and Community Health*, 8(2), e000351. <https://doi.org/10.1136/fmch-2020-000351>
- Mohsen, H., Sacre, Y., Hanna-Wakim, L., & Hoteit, M. (2022). Nutrition and food literacy in the MENA region: A review to inform nutrition research and policy makers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10190. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610190>
- Morrison, A. K., Glick, A., & Yin, H. S. (2019). Health literacy: implications for child health. *Pediatrics in Review*, 40(6), 263-277. <https://doi.org/10.1542/pir.2018-0027>
- Muslu, M. (2021). Halk sağlığı açısından medyanın sağlık ve beslenme üzerine etkisi. Yakın, M & Özdoğruyan, G. (Eds) *Disiplinlerarası Bakış Açısıyla Medya İçinde* (ss 259-278). Hiperlink Yayınları.
- Muslu, M., & Gözübek, Ç. (2023). Üniversite Sınavına Hazırlanan Lise Öğrencilerine Yönelik İnfografik Beslenme E-Rehberi. Akademisyen Kitabevi. <https://doi.org/10.37609/akya.2531>
- Muslu, M., Ersü, D. Ö., Erdoğan, B. N., & Yanık, M. (2020). Tirajı yüksek beş ulusal gazetede yer alan sağlık ve beslenme haberlerinin değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 29(3), 154-160. <https://doi.org/10.34108/eujhs.742172>
- Okan, O., Bauer, U., Levin-Zamir, D., Pinheiro, P., & Sørensen, K. (2019). *International Handbook of Health Literacy: Research, practice and policy across the lifespan* (p. 764). Policy Press. <http://library.oapen.org/handle/20.500.12657/24879>
- Orgun, F., & Paylan-Akkoç, C. (2020). Hasta eğitim materyallerinin değerlendirilmesi: Okunabilirlik formülleri ve materyal değerlendirme araçları. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 12(3), 412-418. <https://doi.org/10.5336/nurses.2020-74172>
- Otu, M., & Karagözoğlu, Ş. (2022). Fibromiyalji sendromu ile ilgili Türkiye'deki bilgi sunan web sitelerinin okunabilirlik, içerik ve kalite açısından incelenmesi. *Türk J Osteoporos*, 28, 19-25. <https://doi.org/10.4274/tod.galenos.2021.75508>
- Sezin, R. K., & Biçen, Ş. N. (2023). Ses kısıklığı ile ilgili çevrim içi hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik ve kalite düzeyleri. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, <https://doi.org/10.24179/kbbbc.2023-97390>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2023). <https://hsgm.saglik.gov.tr/>

- Tabish, S. A. (2017). Lifestyle diseases: consequences, characteristics, causes and control. *Journal of Cardiology & Current Research*, 9(3), 00326. <https://doi.org/10.15406/jccr.2017.09.00326>
- Taşdemir, İ. (2023). İnternet ortamındaki dişeti hastalığı ile ilgili bilgilerin okunabilirlik analizi. *Selcuk Dental Journal*, 10(1), 89-93. <https://doi.org/10.15311/selcukdentj.1163700>
- Vamos, S., Okan, O., Sentell, T., & Rootman, I. (2020). Making a case for “Education for health literacy”: An international perspective. *International journal of environmental research and public health*, 17(4), 1436. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041436>
- Velardo, S. (2015). The nuances of health literacy, nutrition literacy, and food literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 385-389. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.04.328>
- World Health Organization (WHO) (2020). Basic documents: forty-ninth edition (including amendments adopted up to 31 May 2019). Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf
- World Health Organization (WHO) (2022). Noncommunicable diseases progress monitor 2022. Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240047761>
- World Health Organization (WHO) (2017). Promoting health in the SDGs: report on the 9th Global conference for health promotion, Shanghai, China, 21–24 November 2016: all for health, health for all. Geneva: World Health Organization. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259183>
- Yılancı, H. Ö., Akkaya, N., & Akçiçek, G. (2023). Oral ülser ve rekürrent aftöz stomatit ile ilgili Türkçe internet sitelerindeki hasta bilgilendirme metinlerinin içerik kalitesi ve okunabilirliği. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 12(2), 266-272. <https://doi.org/10.54617/adoklinikbilimler.1203569>