

Araştırma Makalesi

Ses Hijyeniyle İlgili İçeriğe Sahip İnternet Sitelerinin Okunabilirlik ve Kalite Açısından İncelenmesi

Rıza Korhan Sezin¹, Rana Sarpkaya²

ÖZET

Amaç: Okunabilirlik kavramı bir metnin okunma kolaylık veya zorluğunu ifade ederken, kalite kavramı içeriğindeki bilgilerin güvenilirliğini tanımlamaktadır. Okunabilirlik ve kalite objektif ölçütler ve standardize edilmiş formüller ile hesaplanabilmektedir. Bu çalışmanın amacı internette yer alan ses hijyeni ile ilgili metinlerin okunabilirliklerini ve kalitelerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Ses hijyeni ifadesi Google arama motoruna yazılarak karşılaşılan sonuçlar incelenmiştir. Yapılan çalışma sırasında Google arama motorunda çıkan ilk 100 sonuçtan çalışmaya dahil edilmeye uygun nitelikte 40 web sayfası incelenmiştir. Web sayfalarının içeriklerinin okunabilirlik düzeyleri Ateşman ve Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik İndeksleri ile değerlendirilmiştir. Bu sitelerin kaliteleri ise İnternette Sağlık Kodu (Health on the Net code - HONcode) ölçütlerine göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmada incelenen sitelerin HONcode ölçütlerine göre ortalama skoru 4,73±2,51 olarak hesaplanmıştır. Okunabilirlik düzeyi ortalamaları Ateşman İndeksine göre 64,92±6,72 ve Çetinkaya-Uzun indeksine göre ise 46,48±2,41 olarak bulunmuştur.

Sonuç: İnternet kullanımı günümüzde oldukça yaygın olduğundan toplumun önemli bir bölümü sağlık ile ilgili konuları internet üzerinden araştırmaktadır. Bu sebepten sağlıkla ilgili içerik üreten web sayfalarının okunabilirlik ve kalite seviyelerinin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları içeriklerin okunabilirlik ve kalite düzeylerinin tamamının yükseltilmesi gerekliliğini göstermektedir. Benzer çalışmalar yapıldığı takdirde, sağlık konularına ilişkin içerik üreten web sayfalarının okunabilirlik ve kalite düzeyleri konularında farkındalık ve bu düzeylerin yükseltilmesine yönelik çabaların artacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: ses hijyeni, internet, sağlık, okunabilirlik, bilgi kalitesi

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi,
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve
Konuşma Terapisi ABD, ORCID
No: 0000-0001-8850-8041,
korhansezin@yahoo.com

²Arş. Gör., Bartın Üniversitesi Özel
Eğitim Uygulama ve Araştırma
Merkezi, ORCID No: 0009-0005-
9622-3771,
ranasarpkaya1@gmail.com

Sorumlu Yazarın Adresi:

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma
Terapisi Anabilim Dalı

Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article:

Sezin, R. K., & Sarpkaya, R. (2023). Ses hijyeniyle ilgili içeriğe sahip internet sitelerinin okunabilirlik ve kalite açısından incelenmesi. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 178-196.

Gönderim Tarihi:

27.05.2023

Kabul Tarihi:

21.08.2023

DOI:

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.62.4>



Investigation of Websites With Content Related to the Vocal Hygiene in Terms of Readability and Quality

ABSTRACT

Purpose: Vocal hygiene is one of the basic parts of both preventive programs and treatment protocols for vocal health which concerns a large portion of society. Many people, including patients and their immediate surroundings, who want to learn about health issues tend to do their first research from websites operating for various purposes on the Internet. Thus, the readability and reliability of the information that these websites provide on the Internet are extremely important. While the concept of readability refers to the ease or difficulty of reading a text, quality refers to the reliability of the information in its content. Readability and quality can be calculated with objective criteria and standardized formulas. The aim of this study is to reveal the readability and quality of texts on vocal hygiene on the Internet.

Method: The vocal hygiene term was typed into the Google search engine after all historical information on the search vessels was cleared. The first 100 websites with relevant content were scanned. However, only 40 of these websites met the inclusion criteria. The remaining 60 websites were excluded from the study due to the accessibility and relevancy of their contents. During the study, 40 suitable for inclusion out of 100 websites appearing on the Google search engine were examined. The readability levels of web content were evaluated by Ateşman and Çetinkaya-Uzun Readability Indexes. The quality of these sites was evaluated according to the Health on the Net code (HONcode) criteria.

Results: The average score of the websites examined in the study according to the HONcode criteria was calculated as 4.73 ± 2.51 . The average readability level of these sites was calculated as 64.92 ± 6.72 according to Ateşman Index and 46.48 ± 2.41 according to Çetinkaya-Uzun Index.

Conclusion: Considering the widespread use of the Internet and the fact that many people research health-related issues on the Internet, the importance of readability and quality levels of websites that produce health-related content is better understood. The results of this study show that the websites having texts in Turkish on vocal hygiene do not meet the expected quality standards and seem questionable in terms of readability with regard to the needs of the general public. The results of this study show the necessity of increasing the readability and quality levels of health content found on the Internet. It is thought that if similar studies take place, awareness may rise, and efforts will be made to raise the readability and quality levels of websites that produce content on health topics.

Keywords: vocal hygiene, internet, health, readability, information quality

Giriş

Yapılan çalışmalar toplumlar arası farklılıklar gösterse de dünya genelinde insanların %30'una yakın bir bölümünün hayatlarının bir döneminde ses bozukluğu yaşadığını göstermektedir (Irwin ve ark., 2021; Ma ve ark., 2021). Ses bozuklukları genelde hayati tehlikeye sebep olmasa da hayatı çok olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle işlerini yaparken seslerini kullanmak zorunda olan profesyonel ses kullanıcıları için bu tehlike çok daha yüksektir (Singh ve ark., 2014). Dolayısıyla ses sağlığı toplumun büyük bölümünü ilgilendiren bir konudur. Ses sağlığına yönelik hem koruyucu programların hem de tedavi protokollerinin temel parçalarından biri ses hijyenidir. Vokal kord titreşiminin en etkin seviyede tutulması için nemlendirmenin sağlanması, iritan maddelerden gırtlak bölgesinin korunması ve fono-travmatik davranışların önlenmesi ses hijyeninin başlıca konularıdır. Bu konulara yönelik bilgilendirmenin yanı sıra davranışsal ve çevresel düzenlemeler gerektirir (Behlau ve Oliveria, 2009; Maria ve ark., 2021). Bununla beraber sağlık konularına ilişkin bilgi edinmek isteyen birçok hasta ilk araştırmalarını internet üzerinden yapma eğilimindedir. Özellikle akıllı telefonların artması ve internet kullanımının kolaylaşmasıyla bu eğilim yaygınlaşmış görünmektedir (Ersöz & Kahraman, 2020; Esin ve ark., 2007). Ancak çeşitli amaçlarla faaliyet gösteren web sayfalarının okunabilirliği ve sundukları bilgilerin güvenilirliği, üzerinde durulması gereken faktörlerdendir. İnternet ortamında ulaşılan bilgilerin okunma kolaylığı ve kalite açılarından belirli standartları sağlama zorunluklarının bulunmaması ve denetim eksikliği bu konuda önemli soru işaretlerinin oluşmasına neden olmaktadır (Koçyiğit ve ark., 2019; Kozanhan & Tutar, 2017). Nitekim birçok araştırmacı inceledikleri örneklemelerin yalnızca sınırlı bölümünün okunabilirlik ve kalite açılarından tatmin edici seviyede olduğunu bildirmektedir (Alwani ve ark., 2020).

Okunabilirlik, bir metnin okuyanlar tarafından ne derece kolay okunduğunu ifade eden bir kavramdır ve objektif olarak ölçülmesi mümkündür (Yaran & Özkan, 2022). Çeşitli formüllerle analiz yapılarak okunabilirlik derecelendirmesi yapan dünya genelinde birçok indeks bulunmaktadır.

Türkçede sıklıkla Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleri temel alınmaktadır. Ateşman ve Çetinkaya-Uzun okunabilirlik indeksleri yaptıkları analizlerle metinlerin okunma kolaylığını derecelendirerek kategorilere ayırmaktadır (Akbulut, 2022; Ateşman, 1997; Çetinkaya ve ark., 2018; Çetinkaya, 2010).

Diğer yandan metinlerin içeriğinde bulunan bilgilerin güvenilirliği bu bağlamda kalite kavramı ile ifade edilmektedir. Metinlerin içeriklerinin güvenilirliği değerlendirilirken kalite indeksleri kullanılmaktadır. Dünya genelinde sağlık ile ilgili metinleri değerlendirmek için geliştirilmiş önemli indekslerden biri HONcode (Health On Net Code) kalite indeksidir. Sağlık içeriğine sahip metin kalitelerinin belirlenmesinde yaygın olarak kabul görmektedir. HONcode prensipleri aralarında Türkçe'nin de bulunduğu 40 civarında dile çevrilmiştir. Dünya genelinde birçok web sitesinin kalite standartlarını belirlemede kullanılmıştır. Bunlar arasında kişisel ve özel kuruluşların yanı sıra çok sayıda sağlık ve sivil toplum kuruluşları da bulunmaktadır. İnternette Sağlık Vakfı (Health On the Net Foundation) tarafından 1995 yılında faaliyete geçmiştir. Yenilikler geçirerek günümüze kadar birçok web sayfasının kalite standartlarının belirlenmesinde belirleyici rol üstlenmektedir. HONcode'un kalite düzeyini belirlemek için 8 temel ilkesi bulunmaktadır. Metinlerin bu ilkelere uygunluğunu değerlendirilmektedir. Bu ilkelerin her biri 2 puan üzerinden ölçülmektedir. Bireysel olarak sağlık uzmanlarına da danışanlarına tavsiye edebilecekleri web sayfalarını belirlemede rehberlik edebilmektedir (Boyer ve ark., 2011, 2017; Çetinkaya, 2010).

Bu çalışmada, internet üzerinden ses hijyeni anahtar kelimeleri kullanılarak arama yapılmıştır. Yapılan aramada, çalışmaya dahil edilme ölçütlerini sağlayan 40 web sayfasının, HONcode indeksleri ve Ateşman, Çetinkaya-Uzun formülleri ile okunabilirlik ve kalite açılarından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma internette yer alan ses hijyeniyle ilgili metinlerin okunabilirlik ve kalitelerini ortaya koymaya yönelik betimsel nitelikte bir araştırmadır.

Sayfaların Seçimi

Mart 2023'te "https://www.google.com.tr" arama motoru kullanılmıştır. Arama yapılmadan önce arama motorundaki tüm geçmiş bilgiler temizlenmiştir. Arama motoruna ses hijyeni anahtar kelimelerinin girilerek yapılan arama sonucunda ilgili içeriğe sahip ilk 100 web sayfası incelenmiştir. İncelenen web sayfalarından 35 tanesinin ses hijyeni konusuyla ilgisi olmadığından dolayı çalışma dışı bırakılmıştır. İçerikler arasından bilimsel dergi sayfalarına yönlendirme yapan (n=16), 10 cümleden daha az bilgi içeren (n=2), sosyal medya hesaplarına ait (n=5) ve sayfadan metin kopyalanmasına izin vermeyen (n=2) web sayfaları çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya 40 web sayfası dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

"https://www.google.com.tr" arama motoru kullanılarak ses hijyeniyle ilgili bulunan metinlerin Web sayfalarının özellikleri için Microsoft Excel programında bir tablo oluşturulmuştur. Bu tablo oluşturulurken okunabilirlik ve kalite indeksleri ölçütleri temel alınmıştır. Okunabilirlik ölçümleri için bu sitelerde yer alan metinler "https://www.webfx.com/tools/read-able/" adresinde faaliyette bulunan okunabilirlik hesaplama motoruna aktarılmıştır. Değerlendirme kapsamındaki sitelerin metinlerinin kelime ve cümle sayıları okunabilirlik formüllerinde kullanılabilmek için hesaplanmıştır. Bu veriler, Microsoft Excel programında oluşturulmuş olan tabloda listelenmiştir. Excel tablosuna ayrıca kalite hesaplamaları için HONcode indeksi puanlamaları girilmiştir.

Okunabilirlik Değerlendirmesi

Bu çalışmada Türkçe metinleri okunabilirlik açısından değerlendirme imkânı sağlayan Ateşman Okunabilirlik Formülü ve Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik formülleri kullanılmıştır. Ateşman (1997) formülü Flesch Okuma Kolaylığı formülü temel alınarak ve Türkçe uyarlaması yapılarak geliştirilmiş bir formüldür. Bu formülde metin içeriğinde yer alan kelime ve cümlelerin ortalama uzunlukları temel alınmaktadır. Ateşman Okunabilirlik İndeksi, yaptığı analiz ile metinlerin okunabilirlik düzeylerini “çok zor”dan “çok kolay” derecesine uzanan sayısal bir ölçekle 5 kategoriye ayırmaktadır. Metin 1 ile 100 arasında bir skalada değerlendirilmektedir. Alabileceği en yüksek değer olan 100 tam puana yaklaştıkça okuma kolaylığı artmaktadır. Buna göre; 1-29 puan arası alan metinler “çok zor”, 30-49 arası “zor”, “50-69 arası orta zorlukta”, 70-89 arası “kolay” ve 90-100 arası “çok kolay” şeklinde sınıflandırılmaktadır. Ateşman formülü: $198,825 - (40,175 \times \text{ortalama kelime uzunluğu}) - (2,610 \times \text{ortalama cümle uzunluğu})$ olarak belirtilmiştir. Tablo 1’de Ateşman Okunabilirlik İndeksinin kategorileri gösterilmektedir (Akbulut, 2022; Ateşman, 1997).

Tablo 1

Ateşman Okunabilirlik İndeksi Puanları ve Düzeyleri

Puan	Okuma Düzeyi
90-100	Çok kolay
70-89	Kolay
50-69	Orta zorlukta
30-49	Zor
0-29	Çok zor

Kaynak: Çetinkaya, 2010, s. 72

Bu çalışmada yararlandığımız diğer okunabilirlik formülü Çetinkaya-Uzun tarafından ortaya konmuştur. Ateşman formülünden farklı olarak bu formül Türk diline özel olarak geliştirilmiştir. Yalnızca Türkçe metinlerde kullanılmaktadır. Metinlerin okunabilirlik düzeyleri 3 kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategorilerin puan değerleri ve bu değerlere karşılık gelen okuma seviyeleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik İndeksine Göre Okunabilirlik Düzeyleri

Puan	Okuma Düzeyi	Okuma Seviyesi
51+	Bağımsız Okuma	5, 6 ve 7. sınıf
35-50	Eğitsel Düzey	8 ve 9. sınıf
0-34	Engelli Düzey	10, 11 ve 12. sınıf

Kaynak: Çetinkaya ve Uzun, 2010, s. 142

Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik İndeksi Formülü: $118,823 - (25,987 \times \text{Ortalama Kelime Uzunluğu}) - (0,971 \times \text{Ortalama Cümle Uzunluğu})$ (Çetinkaya ve Uzun,2010).

Kalitenin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada sağlık içeriğine sahip web sayfalarının kalitesi HONcode ölçütleri kullanılarak değerlendirilmiştir. HONcode İnternette Sağlık Vakfı tarafından geliştirilmiş bir kalite indeksidir. İnternette Sağlık Vakfı, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) ile kurumsal iş birliği içinde bulunan hükümet dışı ve kâr amacı gütmeyen bir dernektir. HONcode indeksini oluşturan İnternette Sağlık Vakfı başvuru ve değerlendirme aşamalarının ardından ölçütleri taşıyan web sayfalarına HONcode kalite sertifikası vermektedir. İnternette Sağlık Vakfı'nın web sayfasında, kalite sertifikası verilen web sayfaları ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Sağlık ile ilgili içerik üreten bu web sayfaları içeriklerinin güvenilirliğini göstermek için HONcode sertifikası sahip olduklarını gösteren bir logoyu sayfalarında sergilemektedirler (Alwani ve ark., 2020). HONcode'un ölçülmesi için 8 ilke kullanılır. Bu ilkeler sağlık uzmanlarına web sayfalarının kalitesine dair fikir vermekte ve rehberlik edebilmektedir (Mulvihill ve O'Donoghue, 2022). Bu 8 ilke ve puanlamaları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3

HONcode İlkeleri ve Puanlanması

İlke Ana Başlığı	İlkelerin Değerlendirilmesi	Puan
Yazarların Yetkisi/ Otoritesi	Site yazarlarının yetkinliği var mı?	1
	Yetkili kuruluş mu veya yetkin olmadığına dair bir uyarı var mı?	1
Tamamlayıcılık	Sitede paylaşılan bilgilerin hekim-hasta ilişkisi gibi olmayacağı belirtilmiş mi?	2
Gizlilik	Siteye gönderilen bilgilerin gizliliği noktasında bir açıklama var mı?	2
Atıfta Bulunma	Metin içerisinde referans verilmiş mi?	1
Doğrulanabilirlik	Sitenin güncelleme tarihi var mı?	1
	Ürün veya hizmetin etkinliği / başarısı kanıta dayalı bir şekilde sunulmuş mu?	2
Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı	İletişim bilgileri açık bir şekilde paylaşılmış mı?	1
	E-posta adresi verilmiş mi?	1
Sponsorluğun Şeffaflığı	Sponsorların (ticari veya ticari olmayan) siteye verdikleri destek noktasında açıklık getirilmiş mi?	2
Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük Sitedeki reklamların bir finans kaynağı olduğu belirtilmiş mi? 1 Sitenin reklam politikası var mı?	Sitedeki reklamların bir finans kaynağı olup olmadığı belirtilmiş mi?	1
	Sitenin reklam politikası var mı?	1
Toplam		16

Bu çalışmada incelenen web sayfalarının daha önce HONcode sertifikası alıp almadıkları tarayıcıya ilgili uzantının eklenmesi ile kontrol edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen web sayfalarının HONcode sertifikası bulunmadığı gözlenmiştir. HONcode sertifikası olmayan web sayfaları araştırmacılar tarafından Tablo 3'te gösterilen ölçütler temelinde elde puanlanarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar Dil ve Konuşma Terapisi alanında öğretim elemanı olup ses bozuklukları alanında çalışmaktadırlar. Araştırmacılar her bir web sayfasını ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Her ilke için 0-2 arasında puanlama yapılmıştır. Buna göre eğer bu ilkeye ilişkin bilgi yoksa 0; yetersiz bilgi mevcutsa 1; bilgiler ilkeyi karşılıyorsa 2 puan verilmiştir. Bireysel puanlama gerçekleştirildikten sonra araştırmacılar arası

puanlamalar kıyaslanmıştır. Web sayfalarının toplam puanları 0, en düşük; 16 en yüksek olacak şekilde değerlendirilmiştir (Boyer ve ark., 2017; Boyer ve ark., 2011; Otu ve Karagözoğlu, 2022).

Veri Analizi/Uygulama

Analizlerde SPSS 28.0 programı kullanılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişken dağılımı ölçümü Kolmogorov Simirnov testi ile yapılmıştır. Nicel bağımsız verileri Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, Ki-kare ve Fischer testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya dahil edilen 40 web sitesinin Google arama motorunun ilgili penceresine eklenen uzantı ile HONcode sertifikaları kontrol edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen web sayfalarının HONcode sertifikasına sahip olmadıkları görülmüştür. Ses hijyeni içeriğine sahip web sayfalarının ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri Tablo 4'e gösterilmektedir.

Tablo 4

Verilerin Frekans ve Oran Değerleri

	Min-Maks	Medyan	Ort.±ss/n-%
WEB Site Türü	Kişisel		13 %35,1
	Hastane		7 %18,9
	Gazete		13 %35,1
	Firma		3 %8,1
	Dergi		1 %2,7
Yazar	Akademik		26 %70,3
	Akademik Değil		11 %29,7
HONcode			
Yazarların Yetkisi ve Otoritesi	0.00 - 2.00	0.00	0,51 ± 0,77
Tamamlayıcılık	0.00 - 2.00	0.00	0,54 ± 0,90
Gizlilik	0.00 - 2.00	0.00	0,59 ± 0,93
Atıfta Bulunma	0.00 - 2.00	1.00	0,89 ± 0,88
Doğrulanabilirlik	0.00 - 0.00	0.00	0,00 ± 0,00
Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı	0.00 - 2.00	2.00	1,24 ± 0,93
Sponsorluğun Şeffaflığı	0.00 - 2.00	0.00	0,49 ± 0,87
Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük	0.00 - 1.00	0.00	0,43 ± 0,50
HONcode Toplam	2.00 - 10.00	4.00	4,73 ± 2,51
Hece Sayısı	368 - 5381	1157	1381 ± 817
Cümle Sayısı	16.0 - 209.0	46.0	53,2 ± 32,2
Kelime Sayısı	127.0 - 1967.0	436.0	504,1 ± 299,8
Cümle başına ortalama kelime	4.10 - 15.50	9.90	9,79 ± 2,12
Kelime Başına Ortalama Hece Sayısı	2.52 - 2.89	2.68	2,70 ± 0,08
Ateşman	49,10 - 82,10	65,10	64,92 ± 6,72
Ateşman	Orta Güçlükte		26 %70,3
	Kolay		10 %27,0
	Çok Kolay		1 %2,7
Çetinkaya	42,75 - 52,73	46,49	46,48 ± 2,41
Çetinkaya	Eğitsel Okuma		34 %91,9
	Bağımsız Okuma		3 %8,1

Yazarın akademik durumuna ilişkin veriler ve HONcode'a göre web sayfalarının ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek ve oran değerleri Tablo 5'te gösterilmiştir. Ateşman ve Çetinkaya indekslerine göre 3'lü ve altında kıyaslamalar olduğundan test koşulları doğrultusundaki kare analiz sonucu verilmiştir.

Tablo 5

Yazarın Akademik Durumuna İlişkin Veriler

	Yazar Akademik Durumu (-)		Yazar Akademik Durumu (+)		p
	Ort.±ss/n-%	Medyan	Ort.±ss/n-%	Medyan	
HONcode					
Yazarların Yetkisi ve Otoritesi	0,19 ± 0,49	0,00	1,27 ± 0,79	1,00	0,000 ^m
Tamamlayıcılık	0,23 ± 0,65	0,00	1,27 ± 1,01	2,00	0,001 ^m
Gizlilik	0,38 ± 0,80	0,00	1,09 ± 1,04	2,00	0,034 ^m
Atıfta Bulunma	1,08 ± 0,89	1,00	0,45 ± 0,69	0,00	0,050 ^m
Doğrulanabilirlik	0,00 ± 0,00	0,00	0,00 ± 0,00	0,00	1,000 ^m
Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı	1,12 ± 0,95	1,50	1,55 ± 0,82	2,00	0,195 ^m
Sponsorluğun Şeffaflığı	0,31 ± 0,74	0,00	0,91 ± 1,04	0,00	0,055 ^m
Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük	0,58 ± 0,50	1,00	0,09 ± 0,30	0,00	0,007 ^m
HONcode Toplam	3,88 ± 2,12	3,00	6,73 ± 2,28	8,00	0,001 ^m
Hece Sayısı	1395 ± 954	1091	1347 ± 356	1331	0,388 ^m
Cümle Sayısı	55,5 ± 37,4	47,5	47,8 ± 13,8	44,0	0,842 ^m
Kelime Sayısı	509 ± 349	401	493 ± 136	485	0,475 ^m
Cümle Başına Ortalama Kelime	9,47 ± 2,00	9,70	10,54 ± 2,29	10,00	0,319 ^m
Kelime Başına Ortalama Hece Sayısı	2,70 ± 0,07	2,70	2,69 ± 0,10	2,68	0,699 ^m
Atesman	65,6 ± 6,7	65,8	63,3 ± 6,9	64,2	0,455 ^m
Atesman					
Orta Güçlükte	17	65,4%	9	%81,8	
Kolay	8	30,8%	2	%18,2	0,317 ^{X²}
Çok Kolay	1	3,8%	0	%0,0	
Çetinkaya	46,54 ± 2,31	46,80	46,33 ± 2,73	45,56	0,690 ^m
Çetinkaya					
Eğitsel Okuma	24	92,3%	10	%90,9	
Bağımsız Okuma	2	7,7%	1	%9,1	1.000 ^{X²}

^m Mann-Whitney U test / ^{X²} Ki-kare test

Yazarın akademik durumu olan grupta HONcode yazarların yetkisi ve otoritesi, tamamlayıcılık, gizlilik, HONcode toplam skoru yazarın akademik durumu olmayan gruptan anlamlı (p <0.05) olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 5). Yazarın akademik durumu olan ve olmayan

gruplar arasında HONcode doğrulanabilirlik, kaynak ve yazarların şeffaflığı, atıfta bulunma, sponsorluğun şeffaflığı skoru, hece sayısı, cümle sayısı, kelime sayısı, cümle başına düşen ortalama kelime sayısı, kelime başına ortalama hece sayısı; Ateşman ve Çetinkaya skoru, Ateşman ve Çetinkaya skor dağılımı anlamlı ($p>0.05$) düzeyde farklılık göstermemiştir.

Web sitesi kurumsal özelliklerine ilişkin veriler ve HONcode'a göre web sayfalarının ortalama, standart sapma, medyan ve oran değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Web Sayfalarının Kurumsal Özelliklerine İlişkin Veriler

		Kişisel WEB Sitesi	Hastane WEB Sitesi	Gazete- Dergi WEB Sitesi	p		p ¹²	p ¹³	p ²³
Yazarların Yetkisi ve Otoritesi	Ort.±ss	0,77 ± 0,93	0,86 ± 0,90	0,21 ± 0,43	0,133	K	0,796 m	0,097 m	0,066 m
	Medyan	0,00	1,00	0,00					
Tamamlayıcılık	Ort.±ss	0,77 ± 1,01	0,86 ± 1,07	0,00 ± 0,00	0,028	K	0,852 m	0,012 m	0,010 m
	Medyan	0,00	0,00	0,00					
Gizlilik	Ort.±ss	0,77± 1,01	0,86 ± 1,07	0,14 ± 0,53	0,107	K	0,852 m	0,055 m	0,055 m
	Medyan	0,00	0,00	0,00					
Atıfta Bulunma	Ort.±ss	0,08 ± 0,28	0,43 ± 0,53	1,79 ± 0,43	0,000	K	0,068 m	0,000 m	0,000 m
	Medyan	0,00	0,00	2,00					
Doğrulana-bilirlik	Ort.±ss	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00	1,000	K	1,000 m	1,000 m	1,000 m
	Medyan	0,00	0,00	0,00					
Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı	Ort.±ss	1,92 ± 0,28	1,57 ± 0,79	0,29 ± 0,61	0,000	K	0,202 m	0,000 m	0,002 m
	Medyan	2,00	2,00	0,00					
Sponsorluğun Şeffaflığı	Ort.±ss	0,46 ± 0,88	1,14 ± 1,07	0,14 ± 0,53	0,043	K	0,138 m	0,253 m	0,013 m
	Medyan	0,00	2,00	0,00					
Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük	Ort.±ss	0,08 ± 0,28	0,00 ± 0,00	1,00 ± 0,00	0,000	K	0,463 m	0,000 m	0,000 m
	Medyan	0,00	0,00	1,00					
HON Code Toplam	Ort.±ss	4,85 ± 3,00	6,00 ± 3,00	3,50 ± 1,16	0,223	K	0,370 m	0,619 m	0,047 m
	Medyan	5,00	5,00	3,00					

^K Kruskal-wallis / ^m Mann-whitney u test

p¹² Kişisel WEB Sitesi ve Hastane WEB Sitesi arasında kıyas

p¹³ Hastane WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

p²³ Kişisel WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

Kişisel web site ve hastane web sitesi grubunda HONcode tamamlayıcılık, kaynak ve yazarların şeffaflığı skoru gazete-dergi web sitesi grubundan anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha yüksek bulunmuştur. Gazete-dergi web sitesi grubunda HONcode atıfta bulunma, yazı işleri ve reklam politikasında dürüstlük skorlarının kişisel web site ve hastane web sitesi gruplarından anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Hastane web sitesi grubunda HONcode Sponsorluğun Şeffaflığı ve HONcode Toplam skorlarının gazete-dergi web sitesi grubundan anlamlı ($p < 0.05$) oranda daha yüksek olduğu bulgusu elde edilmiştir (Tablo 6).

Web sayfası kurumsal özelliklerine ilişkin veriler ile okunabilirliğe ilişkin verilerin ortalama, standart sapma, medyan ve oran değerleri Tablo 7’de gösterilmiştir. Diğer test koşullarının sağlanamadığı kıyaslamalarda Fischer Exact testinden de faydalanılmıştır.

Tablo 7

Web Sayfalarının Okunabilirliğine İlişkin Veriler

		Kişisel WEB Sitesi ¹	Hastane WEB Sitesi ²	Gazete- Dergi WEB Sitesi ³	p	p ¹²	p ¹³	P ²³	
Hece Sayısı	Ort.±ss	1228 ± 615	2137 ± 1490	1243 ± 266	0,060	K	0,043 m	0,409 m	0,037 m
	Medyan	1061	1793	1182					
Cümle Sayısı	Ort.±ss	49,2 ± 26,5	72,7 ± 61,7	51,8 ± 12,0	0,563	K	0,451 m	0,320 m	0,794 m
	Medyan	44,0	60,0	54,5					
Kelime Sayısı	Ort.±ss	452 ± 2,36	773 ± 547	454 ± 91	0,079	K	0,074 m	0,356 m	0,037 m
	Medyan	378	636	441					
Cümle başına ortalama kelime	Ort.±ss	9,62 ± 2,31	11,31 ± 2,16	9,03 ± 1,81	0,064	K	0,113 m	0,244 m	0,030 m
	Medyan	9,70	10,60	8,50					
Kelime başına ortalama hece sayısı	Ort.±ss	2,69 ± 0,10	2,72 ± 0,05	2,69 ± 0,07	0,648	K	0,422 m	0,883 m	0,383 m
	Medyan	2,68	2,72	2,68					
Atesman									
Orta Güçlükte	n-%	10 76,9%	7 100%	6 42,9%					
Kolay	n-%	2 15,4%	0 0,0%	8 57,1%	p<0.05	X ²	0,521 F	0,072 X ²	0,011 X ²

Çok kolay	n-%	1 7,7%	0 0,0%	0 0,0%					
Çetinkaya	Ort.±ss	46,5 ± 2,9	45,4 ± 1,5	46,9 ± 2,2	0,503	K	0,606 m	0,593 m	0,205 m
	Medyan	45,9	44,7	47,5					
Çetinkaya									
Eğitsel Okuma	n-%	12 92,3%	7 100%	13 92,9%	p>0.05	X ²	1,000 F	1,000 F	1,000 F
Bağımsız Okuma	n-%	1 7,7%	0 0,0%	1 7,1%					

K Kruskal-wallis / m Mann-whitney u test / X² Ki-kare test / F Fischer test

p¹² Kişisel WEB Sitesi ve Hastane WEB Sitesi arasında kıyas

p¹³ Hastane WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

p²³ Kişisel WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

Üç grup arasında yalnızca hastane web sitesi grubunda Ateşman orta güçlükte olma oranı gazete-dergi web site gruplarından anlamlı (p <0.05) olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

Tartışma

Sağlık sorunu yaşayan birçok insan sağlık ile ilgili konularda bilgi sahibi olmak için öncelikle internete başvurmaktadır. Bu nedenle internette sağlık konularına ilişkin içerik barındıran web sayfalarının toplum tarafından kolay okunabilir olması gerekmektedir. İnternet sitelerinin sunduğu bilgilerin güvenilir olması büyük önem taşımaktadır (Koçyiğit ve ark., 2019). Çalışmamızda, ses hijyeni ile ilgili içerik barındıran web sayfaları, okunabilirlik ve kalite açılarından incelenmiştir. Okunabilirlik değerlendirmesi için Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleri, kalite değerlendirmesi için ise HONcode kalite indeksi kullanılmıştır. Ses hijyeni tanımını içeren 40 web sayfasının HONcode kalite indeksi standartlarını yakalayamadığı görülmüştür. Okunabilirlik açısından ise Ateşman Okunabilirlik İndeksi'ne göre orta güçlükte, Çetinkaya Okunabilirlik İndeksi'ne göre de eğitsel düzey sınırında kaldığı görülmüştür (Irwin ve ark., 2021; Kozanhan & Tutar, 2017).

Ulusal alan yazın incelendiğinde, sağlıkla ilgili başka kavramların da araştırıldığı ve sonuçların araştırmamızdaki ile benzerlik içinde olduğu görülmektedir. Sonuçlar bu kavramların yer aldığı web sayfalarının genelinde kalite standartlarının oldukça düşük ve okunabilirlik derecelerinin

orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Akbulut, 2022; Atıcı ve ark., 2022; Otu & Karagözoğlu, 2022; Yaran ve Özkan, 2022). Araştırmacıların ortak önerisi, sağlık ile ilgili konularda internet üzerinden bilgi almak için araştırma yapan hastaların yararı adına bu sitelerin kalite ve okunabilirlik düzeylerinde iyileştirmeye gidilmesidir (Akbulut, 2022; Atıcı ve ark., 2022; Otu ve Karagözoğlu, 2022). Uluslararası alan yazında yapılmış çalışmaların ulusal alan yazına göre daha olumlu sonuçları olduğu görülmektedir. Daha olumlu sonuçlar izlenmesine rağmen araştırmacılar, kalite ve okunabilirlik düzeylerinin artırılmasının önemi ve gerekliliğine vurgu yapmaktadırlar (Felipe, 2020; Irwin ve ark., 2021; Pernambuco ve ark., 2015; Zraick ve ark., 2021).

HONcode ilkeleri temel etik standartların sağlanarak internet okuyucusunun güvenli bilgiye ulaşmasını amaçlamaktadır (Baujard ve ark., 2010). Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ‘ses hijyeni’ ifadesi ile ilgili bilgi veren Türkçe web sayfalarının bu standartların oldukça altında olduğunu göstermektedir. Başka bir ifade ile bu içerikler internet üzerinden bilgi edinmeye çalışan hasta veya hasta yakınlarına yardımcı olabilecek nitelikte değildir. Bu web sayfaları internet kaynaklarından yararlanmaya çalışan hasta ve hasta yakınlarının rahatlıkla takip edebileceği bir okunabilirlik düzeyinde de görünmemektedir. Okunabilirlik düzeyleri Ateşman indeksine göre orta güçlükte, Çetinkaya indeksine göre de eğitsel düzeyde görülmektedir. Çetinkaya (2010)’ya göre Eğitsel Düzey 8-9. sınıf seviyesine tekabül etmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2022 yılı verilerine göre Türkiye’de 25 yaş ve üstü nüfusun %52.9’u ortaokul seviyesi ve altında eğitim düzeyine sahiptir (TÜİK, 2023). Bununla beraber Amerika’nın sağlık alanında önemli otoritelerinden Ulusal Sağlık Enstitüleri (The National Institutes of Health) sağlık konularına ilişkin okuryazarlıkta okunabilirliğin, genel okuma metinlerine kıyasla toplumlarda daha düşük seviyede olduğunu ifade etmiştir. Buna bağlı olarak sağlık içerikli metinlerin okunabilirlik düzeylerinin toplumun ortalama eğitim düzeyinin en az 2 sınıf seviyesi aşağıda olması gerektiğini belirtmiştir (Lyden, 2017; Schmitt & Prestigiacom, 2013). Bu konuda benzer bir öneri de Amerikan Tabipler Birliği (American Medical Assosiation)

kuruluşundan gelmiştir. Amerikan Tabipler Birliği, sağlık metinlerinin toplumun genelinin faydası gözetilerek en yüksek 6. sınıf seviyesine yönelik okunabilirliğe sahip olması gerektiğini ifade etmiştir (Irwin ve ark., 2021).

Bu çalışmada okunabilirlik değerlendirmesi Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleriyle, kalite ise HONcode kalite indeksi ile yapılmıştır. Kalite değerlendirilmesinde tek bir indeksten faydalanılmış olması çalışmanın bir sınırlılığı olarak görülmektedir. Ek olarak sadece “https://www.google.com.tr” arama motoru ile veri toplanmış olması çalışmanın sınırlılıklarındandır. Benzer çalışmalarda farklı ölçütler, indeksler ve arama motorlarının kullanılması önerilmektedir.

Sonuç

İnternet kullanımının yaygınlığı düşünüldüğünde sağlıkla ilgili konularda bilgilendirici metinlere sahip olan web sayfalarının kalite ve okunabilirlik düzeyleri önem taşımaktadır. Çalışmamızda ses hijyeni ile ilgili içerik bulunduran 40 Türkçe web sayfasının;

1. Uluslararası saygın kalite indekslerinden biri olan HONcode kalite indeksi sertifikası olmadığı ve standartlarını taşımadıkları,
2. Ateşman okunabilirlik indeksine göre orta güçlükte, Çetinkaya-Uzun indeksine göre ise eğitsel düzeyde oldukları görülmektedir.

Dil ve Konuşma Terapisi alanına giren sağlık konularında Türkçe çevrimiçi kaynaklara ilişkin kalite ve okunabilirlik araştırmasına rastlanmamaktadır. Bu konuda yapılacak çalışmaların artmasının öncelikle Dil ve Konuşma Terapistlerinin farkındalıklarının yükselmesi açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu farkındalığın topluma da yayılması ile çevrimiçi kaynak üreticilerinin belirli standartlara uygun, daha nitelikli içerikler oluşturması hedeflenmelidir. Sağlık içeriği üreten internet kaynaklarının kalite ve okunabilirlik düzeylerine yönelik daha fazla çalışma yapılarak mevcut düzeylerin yükseltilmesinin önemine ilişkin farkındalık oluşturulması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Akbulut, A. S. (2022). İnternet Ortamındaki Şeffaf Plak Tedavisi ile İlgili Bilgilerin Okunabilirlik Analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 4(1), 7-11.
- Alwani, M. M., Campiti, V. J., Bandali, E. H., Nesemeier, B. R., Ting, J. Y., & Shipchandler, T. Z. (2020). Evaluation of the quality of printed online education materials in cosmetic facial plastic surgery. *Facial Plast Surg Aesthet Med*, 22(4), 255-261.
- Atcı M, Tutar MS, Tosun OM, Atcı AA. & Arıkan MN. (2022). Kardiyopulmoner Resüsitasyon İle İlgili İnternet Makalelerinin Doğruluk, Yeterlilik Ve Okunabilirlik Düzeyi. *Journal of Paramedic and Emergency Health Services*, 3(2), 126-136.
- Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Dil Dergisi*, 58,71-74.
- Baujard, V., Boyer, C. & Geissbühler, A. (2010). Evolution of Health Web certification, through the HONcode experience. *Swiss Medical Informatics*, 26(69), 53-55.
- Behlau, M.& Oliveira, G. (2009). Vocal hygiene for the voice professional. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 17(3), 149-154.
- Boyer, C., Gaudinat, A., Hanbury, A., Appel, R. D., Ball, M. J., Carpentier, M. & Geissbühler, A. (2017). Accessing reliable health information on the Web: a review of the HON approach. *Precision Healthcare through Informatics*, 245, 1004-1008.
- Boyer, C., Baujard, V. & Geissbuhler, A. (2011). Evolution of health web certification through the HONcode experience. *Studies in Health Technology and Informatics*, 169, 53-57.
- Çetinkaya, G., Yenmez, A.A., Çelik, T. & Özpınar, İ. (2018). Readability of Texts in Secondary School Mathematics Course Books. *Asian Journal of Education and Training*, 4(4), 250-256.
- Çetinkaya, G. (2010). *Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tanımlanması ve sınıflandırılması*. (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- Çetinkaya, G. & Uzun, L., (2010). Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Okunabilirlik Özellikleri, *Türkçe Ders Kitabı Çözümlenmeleri* (4.Baskı) içinde (s. 141- 155). Pegem Akademi Yayınları.
- Ersöz, B. & Kahraman, Ü. G. (2020). Bilişim çağında bilginin değişen yüzü: İnfobezite üzerine kavramsal bir inceleme. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4(2), 431-444.

- Esin, M. N., Bulduk, S., Dural, Ç., Şenolan, G. & Temel, E. (2007). Erişkin bireylerin ilaç kullanma ile ilgili davranışları. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 15(60), 139-145.
- Felipe L, Beukes EW, Fox BA. & Manchaiah V. (2020). Quality and reliability of English-language internet information for vestibular disorders. *J Vestib Res.* 30(2): 63-72.
- Irwin, S. C., Lennon, D. T., Stanley, C. P., Sheridan, G. A., & Walsh, J. C. (2021). Ankle conFUSION: the quality and readability of information on the internet relating to ankle arthrodesis. *The Surgeon*, 19(6), 507-511.
- Koçyiğit, B. F., Koca, T. T. & Akaltun, M. S. (2019). Quality and readability of online information on ankylosing spondylitis. *Clinical rheumatology*, 38, 3269-3274.
- Kozanhan, B. & Tutar, M.S. (2017). Anesteziyoloji alanında internet sitelerinde sunulan hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirliklerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*, 15(2): 63-70.
- Lyden, P. (2017). Using the national institutes of health stroke scale: a cautionary tale. *Stroke*, 48(2), 513-519.
- Ma, E. P. M. & Leung, H. K. H. (2021). One-year follow-up of a vocal hygiene program for school-age children. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 73(1), 1-6.
- Maria, C.S., Sung, C. K., Baird, B. J. & DiRenzo, E.E. (2021). Vocal hygiene in collegiate singers-does formal training relate to practices? *Journal of Voice*, 35(6), 859-868.
- Mulvihill C. & O'Donoghue G. (2022). Quality assessment and review of online information relating to third molar pain and removal. *Journal of Irish Dental Association*, 68(1), 36-40.
- Otu, M., & Karagözoğlu, Ş. (2022). Fibromiyalji Sendromu ile İlgili Türkiye'deki Bilgi Sunan Web Sitelerinin Okunabilirlik, İçerik ve Kalite Açısından İncelenmesi. *Türk J Osteoporos*, 28, 19-25.
- Pernambuca, L. A., Espelt, A. , Balata, P. M.M. & Lima, K.C. (2015). Prevalence of voice disorders in the elderly: a systematic review of population-based studies. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 272, 2601-2609.
- Schmitt, P. J., & Prestigiacomo, C. J. (2013). Readability of neurosurgery-related patient education materials provided by the American Association of Neurological Surgeons and the National Library of Medicine and National Institutes of Health. *World Neurosurgery*, 80(5), e33-e39.
- Singh, D., Banjara, H., Mungutwar, V. & Gupta, A. (2014). Hoarseness of voice: a retrospective study of 251 cases. *International Journal of Phonosurgery & Laryngology*, 1(1): 21-27.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2023, Mayıs, 26). *Ulusal Eğitim İstatistikleri*.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Ulusal-Egitim-Istatistikleri-2022-49756>.

Yaran, M. & Özkan, E. (2022). Ergoterapi ile İlgili Çevrimiçi Bilgilerin Kalitesi ve Okunabilirliği. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 10(2), 45-52.

Zraick I.R., Azios, M., Handly M.M., Bellon-Harn, M.L. & Manchaiah V. (2021). Quality and readability of internet information about stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 67, 1-11.

Yazar Katkıları/Author Contributions: **Rıza Korhan Sezin:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Danışmanlık/Denetleme, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme, Kaynak ve Fon Sağlama. **Rana Sarpkaya:** Tasarım/Yöntem, Veri Toplama ve/veya İşleme, Eleştirel İnceleme.

Çıkar Çatışması/Conflict of Interest: Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.