



Covid-19 Pandemi Döneminde Beslenme Okuryazarlığı

Nutritional Literacy During the Covid-19 Pandemic

Özgün ONBAŞI^{1*}, Perim Fatma TÜRKER¹

¹Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Özet

Koronavirüs hastalığından sorumlu olan Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs-2 (SARS-COV-2) ilk olarak 2019 yılı Aralık ayında Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkmıştır. Virüsün tanımlanmasından kısa süre sonra Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), hastalığın hızla yayılması ve tüm dünyada özellikle de sağlık alt yapısı gelişmekte olan ülkelerde hastalığın yaratabileceği etkileri göz önünde bulundurarak Covid-19 pandemisi nedeniyle uluslararası acil sağlık durumu ilan etmiştir. Covid-19 pandemisi tüm dünya çapında bireylerin yaşayışını, hayat tarzını, uyku ve yeme düzeni gibi pek çok alışkanlığını derinden değiştirmiştir. Dijital çağda beslenme bilgileri de dahil olmak üzere pek çok bilginin yayılması adına güçlü bir kaynak olan internet ve sosyal medya, Covid-19 pandemisi ile gelen sosyal kısıtlamalar ve endişe ile birlikte bireyler için temel bilgi kaynakları haline gelmiştir. İnternette ve sosyal medyada pandemi döneminde beslenme ile ilişkili pek çok paylaşım bulunmasına karşın bu bilgilerin çoğu ön yargılı, eksik, yanıltıcı ve ticari amaçlı olmalarından dolayı kalitesiz kabul edilmektedir ve insanların internet üzerinden kaliteli, doğru, tarafsız ve güvenilir bilgilere ulaşmaları gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Covid-19 pandemisi dönemindeki sağlık ve beslenme ilişkili bilgi kirliliğiyle mücadele edebilmek için çeşitli ülkeler bilgi platformları, radyo yayınları, çevrim içi videolar ve kitapçık yayınlamak gibi bireylerin sağlık ve beslenme okuryazarlığını yükseltmeye yönelik politikalar yürütmektedir. Beslenme okuryazarlığının bir kolu olan dijital/e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmek için elektronik kaynaklardan sağlıklı beslenme bilgilerini arama, anlama, değerlendirme ve uygulama yeteneğidir. Sağlık ve beslenme okuryazarlığı düzeylerinin yükseltilmesi Koronavirüs hastalığı pandemisinin ve gelişebilecek diğer sağlık acil durumlarının yönetilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Covid-19, beslenme okuryazarlığı

*Yazışma Adresi: Özgün Onbaşı, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

E-posta adresi: ozguntutuncuonbasi@gmail.com

Gönderim Tarihi: 23 Mart 2022. Kabul Tarihi: 25 Nisan 2022.

Yazar sırasına göre ORCID: 0000-0001-8101-1024; 0000-0002-4254-3711

Abstract:

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-COV-2) responsible for the coronavirus disease was first observed in Wuhan, China in December 2019. Shortly after the identification of the virüs, the World Health Organization (WHO) declared an international health emergency due to the Covid-19 pandemic, considering the rapid spread of the disease and the effects of the disease all over the world, especially in countries with developing health infrastructure. The Covid-19 pandemic has deeply changed the way of life, lifestyle and many habits like sleep and meal pattern of individuals all over the world. As a powerful source for spreading any information, including nutritional information, the internet and social media become the main source of information for individuals because of the social restrictions and anxiety driven by the Covid-19 pandemic. Although there is a lot of information related to nutrition during the pandemic on the internet and social media, it is getting harder for people to access quality, accurate, unbiased and reliable information on the internet because most of the information is considered to be poor quality because it is biased, incomplete, misleading and for commercial purposes. To prevent information pollution related to health and nutrition during the Covid-19 pandemic, various countries are implementing policies to increase the health and nutrition literacy of individuals, such as building up information platforms, radio broadcasts, online videos and publishing booklets. Digital/e-healthy nutrition literacy, an advanced concept of nutritional literacy, is the ability to search, understand, evaluate and apply healthy nutrition information from electronic sources in order to develop healthy eating habits. Raising health and nutritional literacy levels will contribute to the management of the coronavirus disease pandemic and other health emergencies that may develop.

Key words: Covid-19, nutrition literacy

© 2022 Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. Tüm Hakları Saklıdır.

1. Giriş

Koronavirüs Hastalığı

Yedinci insan Koronavirüsü olan SARS-COV-2, Ocak 2020'de Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan şehrinde görülmekte olan pnömoni salgını esnasında keşfedilmiştir (Ciotti vd., 2020). Koronavirüs hastalığı veya kısaca Covid-19, son 20 yılın bilinen en yüksek patojenik insan Koronavirüs enfeksiyonu olarak bildirilmiştir (Shanmugaraj, Siri wattananon, Wangkanont ve Phoolcharoen, 2020). Virüs tüm dünyada çok hızlı bir şekilde yayılmıştır ve 11 Mart 2020'de DSÖ tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (World Health Organization, 2020). DSÖ raporuna göre 10 Mart 2022 itibariyle dünyada 450.229.635, Türkiye'de 14.457.990 onaylanmış Covid-19 vakası ve dünyada 6.019.085, Türkiye'de ise 95.954 Koronavirüs hastalığı sebebiyle ölüm gerçekleşmiştir (WHO, 2022).

Covid-19 enfeksiyonlu hastalar, virüs bulaşından 2-14 gün sonra hafif veya şiddetli semptomlar gösterebilmekte, popülasyonun büyük bir kısmı ise asemptomik taşıyıcılar olabilmektedir. Koronavirüs hastalığında en sık bildirilen semptomlar ateş (%82), öksürük (%82) ve nefes darlığıdır (%31) (Wang vd., 2020). Pnömoni gelişen Koronavirüs hastalarının göğüs röntgeninde genellikle çoklu beneklenme ve buzlu cam opaklığı görülmektedir (Wang vd., 2020; Zhu vd., 2020). Kusma, diyare ve karın ağrısı gibi gastrointestinal semptomlar hastaların %10'unda ateş ve solunum semptomlarından önce gelişmiş ve tüm hastaların %2-10'unda gözlemlenmiştir (Chen vd., 2020; Wang vd., 2020). Şiddetli vakalarda zatürre, ağır solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve ölüm gelişebilmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilgilendirme platformunda, hastalığın enfeksiyona sahip kişilerin öksürme aksırmalarıyla ortama saçılan damlacıkların solunması ile bulaştığını bildirmiştir (TC Sağlık Bakanlığı, 2020). Yine hastaların solunum parçacıkları ile kirlenmiş yüzeylere dokunduktan sonra ellerin yıkanmadan yüz, göz, burun veya ağza götürülmesiyle de Covid-19'un bulaşabileceği bildirilmiştir. Hastalığın besinlerle bulaştığına dair herhangi bir veri bulunmamaktadır (Türkiye Diyetisyenler Derneği, 2020). Aynı platformda 60 yaş üstü bireyler, kalp hastalığı, hipertansiyon, diyabet, kronik solunum yolu hastalığı, kanser gibi ciddi kronik hastalığı olan insanlar ve sağlık çalışanları risk grubu olarak bildirmiştir. Covid-19 bulaş riskinin azaltılması için el hijyenine dikkat edilmesi, sosyal mesafenin korunması, halka açık yerlerde maske kullanılması gibi kurallara dikkat çekilmiştir (TC Sağlık Bakanlığı, 2020).

Beslenme Okuryazarlığı

Toplumların sağlıklı diyet seçimleri yapabilmek için günlük yaşamlarında spesifik beslenme önerilerini ve beslenme yönergelerini uygulayabilmeleri hem bilgi hem de beceriye gerektiren bir durumdur. Bu tür bilgi ve becerilere sahip olmak ise iyi düzeyde beslenme okuryazarlığını gerektirir (Franklin vd., 2020). Beslenme okuryazarlığının ilk tanımı yapıldıktan sonra zamanla pek çok farklı tanım ortaya çıkmıştır (Krause, Sommerhalder, Beer-Borst ve Abel 2018; Vettori, Lorini, Milani ve Bonaccorsi, 2019). Bunların çoğunluğu sağlık okuryazarlığının mevcut tanımları ve/veya kavramları ile doğrudan bağlantılıdır (Krause vd., 2018). Literatürde beslenme okuryazarlığı “sağlık okuryazarlığının özel bir biçimi” veya “beslenme alanında uygulanan sağlık okuryazarlığı” olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde literatürde beslenme okuryazarlığı, Amerikan Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı’nın sağlık okuryazarlığı tanımındaki “sağlık terimini, “beslenme” terimi ile değiştirerek oluşturulmuş uyarlama tanım olarak kullanmaktadır. Bu tanıma göre beslenme okuryazarlığı “bireyin uygun beslenme kararları vermek için gerekli olan temel beslenme bilgilerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesidir. Ancak beslenme okuryazarlığında, sağlık okuryazarlığından farklı olarak bireylerin yiyecek hazırlayabilmeleri, sağlıklı yiyecek seçimleri yapabilmeleri ve yiyecek tercihlerinin sağlık, çevre ve ekonomi üzerindeki etkilerini anlayabilmeleri için gerekli olan yetenek ve beceriler de birer parametre olarak ortaya çıkmaktadır (Krause vd., 2018). Diğer bir tanımda beslenme okuryazarlığı, “bireyin sağlığını iyileştirici şekilde temel beslenme bilgi ve hizmetlerine ulaşabilme, anlayabilme, yorumlayabilme ve uygulayabilme kapasitesi” olarak bildirilmiştir (Yıldırım, Kızıltan ve Akçıl, 2021). Başka bir tanımda ise beslenme okuryazarlığı “bireyin uygun beslenme kararları vermek için beslenme bilgi ve becerilerini edinme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesi” olarak belirtilmiştir (Franklin vd., 2020). Beslenme okuryazarlığı üç bileşenden oluşmaktadır. Bunlardan ilki beslenme kılavuzlarını ve diyet-hastalık ilişkisini anlama, besin ve besin gruplarını tanıma gibi beslenmenin önemine ilişkin farkındalık ve beslenme ilkeleri bilgisini kapsamaktadır. İkincisi, etiket ve beslenme panellerini yorumlama veya besin ögesi içeriklerini anlama gibi beslenme bilgilerinin nasıl elde edileceğini ve bu bilgilerin nasıl yorumlanıp kullanılacağını kapsamaktadır. Üçüncüsü ise ne yiyeceğine dair kararlarla karşı karşıya kalındığında diyet yönergelerini, bütçelemeyi ve yiyecek hazırlama bilgilerini de içeren beslenme bilgilerini nasıl uygulayacağını kavramayı ifade etmektedir. Dolayısı ile beslenme okuryazarlık düzeyi yüksek olan bireyler, elde ettikleri beslenme bilgilerini işleyebilmekte, eğitimin temsil ettiği önemi

kavrayabilmekte ve sağlıklı bir yaşam tarzını destekleyen bağımsız besin seçimleri yapabilmektedir (Franklin vd., 2020). Beslenme okuryazarlığının belirlenmiş 15 adet temel amacı bulunmaktadır. Bu amaçlar (Kozan, 2019);

- Beslenme bilgi ve okuryazarlık düzeyini artırmak
- Sağlıklı beslenmeye yönelik motivasyon oluşturmak ve sürdürmek
- Beslenme bilgilerine ulaşmak ve etkili biçimde kullanmak
- Sağlıklı besin seçimi ve tüketimine yardımcı olmak
- Sağlıklı beslenmeyi sürdürebilmek için doğru davranışlarda bulunabilmek
- Yiyecek ve içeceklerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması ile ilgili becerilere sahip olmak
- Enerji ve besin ögesi gereksinimini doğru olarak belirleyebilmek
- Beslenme sorunlarına ilişkin farkındalık oluşturmak
- Beslenme sisteminin işleyişini değerlendirmek
- Beslenmenin geleneksel, kültürel ve ekolojik boyutlarının farkına varılmasını sağlamak
- Medyada yer alan mesajları eleştirel bir şekilde değerlendirebilmek
- Besin etiketlerindeki enerji değeri ve besin içeriği gibi bilgileri kullanabilmek
- Beslenme eğitiminin kalitesini arttırmak ve yaygınlaştırmak
- Beslenme rehberlerindeki yazılı ve görsel mesajları yorumlayabilmek
- Yayınları eleştirel ve kurumsal bakış açısı ile inceleyebilmek şeklinde özetlenmektedir.

Beslenme okuryazarlığının üç boyutu/sınıflandırması bulunmaktadır. Bu sınıflandırmalar Nutbeam'ın (2000) sağlık okuryazarlığı tanımının üç kavramsal unsuru ele alınarak oluşturulmuştur. Buna göre beslenme okuryazarlığı; işlevsel/esas/fonksiyonel, etkileşimsel/interaktif ve eleştirel/kritik beslenme okuryazarlığı şeklinde sınıflandırılmaktadır (Joulaei, Keshani ve Kaveh, 2018; Vettori vd., 2019). Beslenme okuryazarlığı sınıflandırma ve içerikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. İşlevsel beslenme okuryazarlığı "basit beslenme mesajlarını anlamak ve takip etmek için gerekli temel okuma-yazma becerilerine sahip olmak, temel düzeyde gerçek beslenme bilgileri edinme ve sağlığı geliştiren veya engelleyen faktörler hakkında bir anlayış geliştirebilme yeteneği" olarak tanımlanmaktadır (Krause vd., 2018; Ndahura, 2012). Etkileşimsel/interaktif beslenme okuryazarlığı, başka diyetisyenler olmak üzere beslenme danışmanları ile ortaklaşa beslenme sorunlarını yönetmek için gerekli bilişsel ve kişiler arası becerileri içeren daha ileri

düzeyde okuryazarlık yeteneğidir (Krause vd., 2018; Ndahura, 2012). Başka bir tanım da ise etkileşimsel/interaktif beslenme okuryazarlığı “bireylerin beslenme durumunu iyileştirmek için beslenme bilgilerinin araştırması ve ölçülmesine duyulan ilgi” olarak belirtilmiştir (Krause vd., 2018; Yıldırım vd., 2021). Temel düzeyde, etkileşimli beslenme okuryazarlığı, bildirimsel bilgileri pozitif beslenme tarzı seçeneklerine dönüştürme yeteneğini yansıtmalıdır (Krause vd., 2018; Ndahura, 2012). Doymuş yağdan zengin beslenmenin sağlık problemlerine yol açacağını bilmek ve doymuş yağ oranı düşük bir besini/ürünü tanıyabilmek buna bir örnektir. Besin ürünü satın alırken besin etiketi okuyarak karar verme, yiyeceklerdeki tuz, şeker, yağ miktarlarını dikkate alarak satın alma gibi bilişsel becerilerde yine interaktif beslenme okuryazarlığı nitelikleri arasında yer almaktadır (Ündey, 2019). Yapılan bir çalışmada interaktif/etkileşimsel beslenme okuryazarlığı için diyet rehberleri ve besin etiketlerinden yararlanmanın gerekli olduğu bildirilmiştir (Ündey, 2019). Eleştirel/kritik beslenme okuryazarlığı ise beslenme bilgilerini eleştirel olarak analiz etme, farkındalığı artırma ve engelleri aşma konusunda eyleme geçme yeteneğini içermektedir (Yıldırım vd., 2021). Eleştirel beslenme okuryazarlığı, iyi beslenmeyi engelleyen sorunların önüne geçmek için artan farkındalık ve eleştirel eylemin yanı sıra kritik değerlendirme becerilerini de kapsamalıdır (Ndahura, 2012). Besin satın alırken içeriğinde olması gereken miktarları göz önüne alarak ve/veya farklı markaları karşılaştırarak karar vermek gibi entelektüel becerileri gerektiren boyuttur. Ayrıca besin ve sağlık ile ilgili iyice yerleşmiş sosyokültürel normlarla karşı verilen mücadele, kritik beslenme okuryazarlığının bir ifade şeklidir (Ündey, 2019).

Tablo 1. Beslenme Okuryazarlığı Modelleri ve İçerikleri (Ündey, 2019)

İşlevsel Okuryazarlığı	Sağlık	<ul style="list-style-type: none"> Besin hazırlama ve beslenmenin sağlığa etkisi hakkında bilgi edinme becerisi Besin hakkında bilgi, anlama yeteneği Sağlıklı beslenmenin içeriği, beslenme önerileri, yiyecek hazırlama, tuz içeriği hakkında bilgi sahibi olma Mevcut kaynaklara uygun dengeli bir yemek hazırlama becerisi
Etkileşimsel Okuryazarlığı	Sağlık	<ul style="list-style-type: none"> Sağlıklı besin seçimi yapabilmek Kişinin kendi durumuyla ilgili becerileri uygulama becerisi Aile ve arkadaşlarla beslenme hakkında konuşma becerisi Beslenme bilgisini farklı kaynaklardan değerlendirebilme Sağlıklı ve daha az sağlıklı besin seçeneklerinin ayrımını yapabilmek
Eleştirel Okuryazarlığı	Sağlık	<ul style="list-style-type: none"> Beslenme ve sağlık arasındaki ilişkiyi anlama becerisi Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi koşullarını savunabilme Beslenme ve sağlıkla ilgili konuları daha geniş toplumsal boyutta anlama becerisi

Beslenme Okuryazarlığını Etkileyen Faktörler

Beslenme okuryazarlığı sağlık okuryazarlığının bir kolu olduğu için sağlık okuryazarlığını etkileyen hemen hemen her etkenden etkilenebilmektedir. Bu faktörlerden en etkili olanları; yaş, cinsiyet, ırk/etnik köken, sosyo-ekonomik durum, eğitim durumu olarak belirtilmiştir (Kozan, 2019; Yıldırım vd., 2021) Yapılan bir çalışmada kadınların beslenme okuryazarlık düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiş ve bunun sebebi olarak kadının besin alışverişi, yemek hazırlama ve pişirme, menü planlama gibi yemek ile ilgili süreçlerde daha aktif yer alması olarak gösterilmiştir (Kozan, 2019). Literatürde etnik kökeninin kültürel beslenme alışkanlıkları aracılığıyla besin seçimini bu yolla da beslenme okuryazarlık düzeylerini etkileyebileceği belirtilmiştir (Yıldırım vd., 2021). Yüksek eğitim durumuna sahip olan bireylerin, genç ya da

yaşlı gruplara kıyasla orta yaşta olanların, yüksek sosyoekonomik duruma sahip olanların daha yüksek beslenme okuryazarlığı düzeylerine sahip oldukları bildirilmiştir (Kozan, 2019).

Beslenme Okuryazarlığı Düzeyinin Belirlenmesi

Literatürde farklı popülasyonlar için geliştirilmiş pek çok beslenme okuryazarlığı düzeyi ölçeği bulunmaktadır. "Nutrition Literacy Assessment Instrument (NLit)" beslenme eğitiminin etkinliğinin araştırıldığı bir çalışma sırasında beslenme okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi amacı ile Amerika'da geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçeğin 2 farklı formu bulunmaktadır; uzun form 64 maddeden oluşurken, kısa form 42 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerde beslenme ve sağlık ilişkisi, besin grupları, etiket okuma ve evde besin miktarı ölçümü gibi tüketici becerileri ve besinlerin enerji içerikleri gibi konular sorgulanmaktadır. NLit ölçeğinin farklı gruplar üzerinde kullanılabilmesi için farklı revizeleri oluşturulmuştur. Bunlar; 2016 yılında meme kanseri riski taşıyan topluluklarda ve meme kanserini atlatmış kişilerde uygulamak üzere oluşturulmuş "The Nutrition Literacy Assessment Instrument for Breast Cancer (NLit-BCa)" ölçeği, ebeveynlerin beslenme okuryazarlığı düzeyini ölçmek için özelleştirilen "Nutrition Literacy Assessment Instrument for Parents (NLit-P)" ölçeği ve 2018 yılında İspanyolca konuşan kişilerin beslenme okuryazarlığı düzeylerinin saptanabilmesi için oluşturulmuş "The Nutrition Literacy Assessment Instrument/Spanish (NLit-S)" ölçekleridir (Gibbs vd., 2016a; Gibbs vd., 2016b; Gibbs, Harvey, Owens, Boyle ve Sullivan, 2017; Gibbs, Camargo, Owens, Gajewski ve Cupertino, 2018).

Bir başka ölçek olan "Nutrition Literacy Scale (NLS)" yine Amerika'da 2007 yılında beslenme bilgilerinin anlaşılmasını değerlendirme amacı ile bir araştırması tarafından geliştirilmiştir. NLS, sağlık/bakım ortamlarında okuryazarlık düzeyini ölçmede yaygın olarak kullanılmakta olan "Short Test of Functional HL in Adults (S-TOFHLA)" testinin anlama bölümünden modellenmiş bir araçtır. S-TOFHLA'da olduğu gibi 28 maddelik NLS'de de bir kelimenin cümleden çıkarıldığı ve doğru kelimenin 4 yanıt içerisinde seçilmesini içeren Cloze prosedürü kullanılmaktadır. NLS ölçeğinin Cronbach's alpha kullanılarak değerlendirilen iç tutarlılık güvenilirliği 0,84 olarak bildirilmiştir. 2012 yılında NLS'nin İspanyolca versiyonu olan "Nutritional Literacy Scale Spanish Version (Spanish NLS)" oluşturulmuştur (Yuen, Thomson ve Gardiner, 2018).

2007 yılında ilk bölümü NLS, ikinci bölümü ise Nutbeam'in oluşturduğu üç hiyerarşik düzeyde sağlık okuryazarlığı teorisini yansıtabilecek şekilde hazırlanmış 2 ana bölümden oluşan "Nutrition Literacy Questionnaire (NLQ)" geliştirilmiştir (Nutbeam, 2000). İkinci bölüm; Fonksiyonel beslenme okuryazarlığı

(FNL), interaktif beslenme okuryazarlığı (INL) ve kritik beslenme okuryazarlığı (CNL) olmak üzere üç boyutta ele alınmıştır (Yıldırım vd., 2021).

Bir başka ölçüm aracı olan “Critical Nutrition Literacy Instrument” Norveç’te hemşirelik öğrencilerinin kritik beslenme okuryazarlığını değerlendirmek amacı ile oluşturulmuştur. Bu ölçek 5’li likert tarzında toplamda 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 11 madde “beslenme iddialarına ve kaynaklarına eleştirel bir duruş sergilemek”, 8 madde ise “diyet alışkanlıklarına katılım” konularını irdelemektedir (Yuen vd., 2018).

2014 yıllarında ülkemizde geliştirilmiş olan “Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA)” beş alt bölüm olmak üzere toplamda 35 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin ilk bölümünde beslenme bilgisini irdeleyen 10 soru, ikinci bölümünde okuduğunu anlama-yorumlama ile ilişkili 6 soru, üçüncü bölümde besin grupları ile ilgili 10 soru, dördüncü bölümde porsiyon miktarlarıyla ilgili 3 soru ve beşinci son bölümde besin etiketi okuma ve temel sayısal yetenek ile ilişkili 6 soru bulunmaktadır (Döngel Er, 2020). Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,75, test tekrar test korelasyon katsayısı ise 0,85 olarak belirtilmiştir (Cesur, Koçoğlu ve Sümer 2015).

Türkiye’de 2021 yılında 18-21 yaş kişilerde besin ve beslenme okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi amacı ile “Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı Ölçeği (GBOY)” ölçeği geliştirilmiştir. GBOY ölçeği, 13 maddesi bilgi alan boyutu, 13 maddesi tutum alan boyutu ve 10 maddesi ise davranış alan boyutu olmak üzere toplamda 36 maddeden oluşmaktadır. GBOY ölçeğinde bilgi alan boyutu; planlama ve yönetim, seçim, sürdürülebilir besin sistemi, hazırlama ve yeme konu alanlarından oluşmakta iken tutum ve davranış alan boyutları planlama ve yönetim, seçim, hazırlama ve yeme olarak belirlenmiştir. GBOY ölçeğinin alan boyutlarının iç tutarlılıklarının belirlenmesinde KR-20 ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısından faydalanılmış ve bilgi alan boyutu hariç olmak üzere (>0,60) diğer alan boyutlarda güvenirlik katsayısı $\geq 0,70$ olarak belirtilmiştir (Özdenk Demir, 2021).

Dijital Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı

Dijital çağda internet, beslenme konusunu da içerisine alan sağlık ile ilişkili bilgilerinin yayılması için güçlü bir platform haline gelmiştir (National Academies of Sciences Engineering and Medicine, 2016). İnternette sağlık ve beslenme ile ilişkili pek çok bilgi bulunmasına karşın bu bilgilerin çoğu ön yargılı, eksik, yanıltıcı ve ticari amaçlı olmalarından dolayı kalitesiz kabul edilmektedir ve insanların internet üzerinden

kaliteli, doğru, tarafsız ve güvenilir bilgilere ulaşmaları gün geçtikçe zorlaşmaktadır (Bisogni, Jastran, Seligson ve Thompson, 2012). İçinde bulunduğumuz çağın bir gereği olarak, günümüzde sadece sağlık okuryazarı olmak yeterli olmamakta, insanların aynı zamanda dijital hizmetleri ve teknolojiyi kullanarak sağlık bilgilerini bulabilmeleri ve anlayabilmeleri için motive olmaları ve kaynakları kullanabiliyor olmaları gerekmektedir (Yang, Luo ve Chiang, 2019). Bu sebepten ötürü 2020 yılında sağlık okuryazarlığının gelişmiş bir kavramı olarak "Dijital Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı" terimi oluşturulmuştur. Dijital sağlık okuryazarlığı terimi oluşturulurken, sağlık okuryazarlığı kavramının temeli esas alınmış ve bu tanıma internette güvenilir ve doğru sağlıklı beslenme bilgileri bulmak, internetteki sağlıklı beslenme bilgilerini ve beslenme yönergelerini anlamak, internetteki sağlıklı beslenme bilgilerinin uygulanıp uygulanmamasına karar verme becerisi ve sağlıklı beslenmek için internetten elde edilen sağlıklı beslenme bilgilerini günlük hayata adapte etme konularında bilgi işleme yeteneğini değerlendirmek için 4 yeni öge eklenerek tanımın kavramı genişletilmiştir (Duong vd., 2020). Diğer okuryazarlık kavramlarından farklı olarak bu tanımda temel okuryazarlık kavramı ile sağlıklı beslenme, medya, bilgisayar ve bilimsel okuryazarlık kavramları birleştirilmiştir (Yang vd., 2019). Özetle dijital/e-Sağlıklı beslenme okuryazarlığı, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmek için elektronik kaynaklardan sağlıklı beslenme bilgilerini arama, anlama, değerlendirme ve uygulama yeteneği olarak tanımlanmıştır (Duong vd., 2020).

Medya ve Sosyal Medyada Beslenme Okuryazarlığı

Medya uzun zamandır sağlık ve beslenme de dahil olmak üzere pek çok konuda toplumu bilgilendirme amacıyla kullanılan yaygın bir araçtır. Günümüzde sağlık konularına artan ilgiyle birlikte medya tarafından sağlanan sağlık özellikle de beslenme mesajlarının miktarında da gözle görülür bir şekilde artış gerçekleşmiştir. Medyanın topluma her konuda olduğu gibi beslenme konusunda da doğru, güvenilir, ulaşılabilir ve kullanılabilir bilgiler aktarması gerekmektedir fakat; günümüz medya organlarının ticari kaygılar sebebiyle kamu yayıncılığı hedeflerinden uzaklaştıkları görülmektedir. Medyada yer alan sağlık ve beslenme bilgileri ile reklamlar insanların sağlık algılarını şekillendirmekte ve toplumu sağlık konusunda takıntılı hale getirerek endişeli hastalara çevirmektedir. Yapılan bir çalışmada medya ve ilaç şirketleri arasında bir ilişki olduğu, ilişkiden doğan içeriklerin insanların algılarını değiştirdiği, hastalıklar konusunda çok daha fazla takıntılı olmasına sebep olduğu ve insanların bu yüzden daha fazla ilaç tüketimine teşvik edildiği görülmüştür (Meriç, 2020).

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ile sağlık ve beslenme bilgilerinin kitlelere ulaşmasında yeni bir dönem başlamıştır. İnternet, sağlık alanında bilgi ve deneyim sağlamakla birlikte yeni bir etkileşim alanı yaratarak iletişim biçimlerini de değiştirmektedir. Son yılların en önemli teknolojik gelişmelerinde biri, sosyal medyanın ve özellikle Facebook ve Twitter gibi sosyal ağ sitelerinin büyümesidir (Meriç, 2020). Digital 2021 raporuna göre tüm dünyada nüfusun %49'u, Türkiye'de ise %70,8'i aktif sosyal medya kullanıcısı bulunmaktadır (Kemp, 2021). Sosyal medya kullanıcılar arasında çift yönlü etkileşim sağlayan, geniş kitlelere ulaşabilen internet temelli paylaşım platformlarıdır ve dijital çağda sağlık ve beslenme bilgilerini sağlayıcı bir nitelik kazanmıştır. Günümüzde insanlar sağlık ile ilişkili bilgi ihtiyaçları olduğunda ilk olarak çevrimiçi kaynaklara yönelmektedirler (Sipahi ve Demirel, 2021). Amerika'da yapılan bir araştırma sonucunda yetişkinlerin %72'sinin çevrimiçi ortamda beslenme de dahil olmak üzere sağlık ile ilgili aramalar yaptığı gösterilmiştir. Aynı çalışmada yetişkinlerin %26'sının son yıl içerisinde birinin sağlık deneyimlerini okuduğu veya izlediği, katılımcıların %16'sının ise kendi ile aynı sağlık endişelerini paylaşan kişileri bulmak için sosyal medyada yer aldıkları belirtilmiştir (Pew, 2014). Beslenme, diyet ve besin takviyeleri konuları internette en çok aranan sağlık ilişkili konular olmakla birlikte beslenme konusuna olan ilgi gittikçe artmaktadır (Cesur vd., 2015; Sipahi ve Demirel, 2021). Beslenme ile ilgili bilgi arayanların oranı 2001 yılında %1'den azken, 2012 yılında bu oran %33.7 olmuştur (Ramachandran vd., 2018). Artan ilgi sebebiyle, ilgili konulardaki içerik miktarı da artış göstermiştir. Sosyal medya; sağlık hizmetleri, profesyoneller ve hastalar/bireyler arasında çok yönlü iletişimi artırmak adına fırsatlar sunarak, platformlarda doğru kişiler ve kurumlar ile iletişim sağlandığı koşullarda kişilerin sağlık davranışları üzerinde pozitif etkide bulunmaktadır (Sipahi ve Demirel, 2021). Örneğin sosyal medya, hasta geri bildirimlerini kolaylaştırarak, halk sağlığı mesajlarını yayarak, profesyonel ağları güçlendirerek ve devam eden hastalık yönetimini destekleyerek bakım kalitesinin iyileştirilmesi de dahil olmak üzere sağlık hizmetlerinin sunumuna katkıda bulunmaktadır (Meriç, 2020). Ancak günümüzde bu kişi ve kurumlar dışında, sadece merak ve ilgiyi karşılamak adına gittikçe artan bilgi dolu içerikler herhangi bir denetimden geçmeksizin, belirli ilke ve etik değerlerden uzak bir şekilde paylaşılmaktadır (Li, Tang, Liu ve Ma, 2019). Sosyal medya, beslenme konusunda bilgisi olmayan bireylerin geniş topluluklara ulaşmasına imkan tanırken, paylaşılan bilginin doğru, güvenilir ve bilime dayalı olup olmadığının kavranmasını zorlaştırmaktadır. Sosyal medyada, büyük takipçi kitlesine sahip, konu ile ilgili yeterli bilgisi olmayan kişilerin çevrimiçi kaynaklarla hatalı, yanlış

yönlendirici ve bireylere zarar verme olasılığı olan tavsiyeler verdiklerinin örnekleri bulunmaktadır (Sipahi ve Demirel, 2021).

Koronavirüs Pandemi Döneminde Beslenme Okuryazarlığı

Yaklaşık 2 yıldır içerisinde bulunduğumuz Covid-19 pandemi sürecinde bireylerin genel ve sosyal yaşamları üzerinde yapılan gerekli kısıtlamalar, insanların çevrimiçi platformlarda geçirdikleri süreleri arttırmış ve bu platformların ana bilgi kaynağı olarak kullanımları yaygınlaşmıştır (Shimizu, 2020). İnternette ve sosyal medyada pandemi döneminde sağlık ve beslenme ile ilişkili pek çok paylaşım bulunmasına karşın bu bilgilerin çoğu ön yargılı, eksik, yanıltıcı ve ticari amaçlı olmalarından dolayı kalitesiz kabul edilmektedir ve insanların internet üzerinden kaliteli, doğru, tarafsız ve güvenilir bilgilere ulaşmaları gün geçtikçe zorlaşmaktadır (Bisogni vd., 2012). Örneğin Covid-19 salgınının fark edilmesinin hemen ardından herhangi bir bilimsel araştırma olmaksızın sosyal medyada ve internette hastalığa karşı sözde çareler, besin ve beslenme destekleri tavsiyeleri verilmeye başlanmıştır (Meriç, 2020). Covid-19 salgınının hızlı bir şekilde yayılmasını yanı sıra sosyal medyada salgın ile ilişkili yanlış bilgilerin çok hızlı yayılması sonucunda DSÖ bu durumu “Sadece bir salgınla savaşıyoruz; bir infodemik ile mücadele ediyoruz” şeklinde ifade etmiş ve “infodemik” kavramı ile sosyal medyada sağlık konusunda hızlı bir şekilde yayılan yalan-yanlış bilgi sorununu vurgulamıştır. Bu sorun ile mücadele etmek amacı ile DSÖ Salgın Bilgi Ağı (EPI-WIN) adlı yeni bir bilgi platformu oluşturmuştur (Zarocostas, 2020). Azerbaycan’da Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu’nun (UNICEF) destekleriyle Covid-19 pandemi sırasında çocuk beslenmesi ve rutin aşıların sürdürülmesiyle ilişkili bilgi vermek amacıyla radyo yayınları yapılmaya başlanmıştır. İran’da Covid-19 pandemisi sırasında halkın sağlık, besin ve beslenme ile ilgili doğru bilgilere erişimini kolaylaştırmak adına Sağlık ve Tıp Eğitimi Bakanlığı tarafından temel sağlık hizmetleri ağı ve resmi internet sitesi aracılığıyla telefon tabanlı bir uzaktan beslenme danışma sistemi başlatılmıştır (Al Jawaldehy, Edalati ve Omidvar, 2021). Portekiz’de dijital ortamda veya basılı olarak ulaşılabilecek Koronavirüs döneminde beslenme önerileri içeren 33 sayfalık bir kitaplık hazırlanmış ve dijital ortamlarda kitapçığın tanıtımı için 2 dakikalık kısa videolar yayınlanmıştır (Pereira de Araújo, Moraes, Afonso ve Rodrigues, 2021). Benzer şekilde Güney Afrika’da sosyal medyadaki Covid-19 ile ilişkili yanlış bilgi ve sahte haberleri düzeltmek amacıyla “Wa FM” adlı yeni bir radyo istasyonu oluşturulmuştur. Birleşmiş Milletler, Covid-19 pandemi sürecinde doğru bilgilerin kişilere ulaşmasını kolaylaştırmak için, Mayıs 2020’de uluslararası boyutta “Verified” adlı bir

kampanya başlatmıştır (Al Jawaldehy vd., 2021). Covid-19 pandemi sürecinde beslenme okuryazarlığı ile ilişkili yapılan çalışmalar bu dönemde beslenme okuryazarlığı düzeylerinin yükseltilebilmesi için yeni politikalar geliştirmeye odaklanmaktadır (Al Jawaldehy vd., 2021, Pereira de Araújo vd., 2021). Fakat durum saptaması yapan araştırmalara rastlanmamıştır.

2.Sonuç ve Öneriler

Covid-19 pandemisi gibi acil durumlarda beslenme ile ilgili doğru bilgilerin hızla yayılması büyük önem arz etmesine rağmen, genel halk sağlığının iyileştirilebilmesi ve oluşabilecek başka krizlerde avantaj elde edilebilmesi adına beslenme okuryazarlığının tüm dünyada iyileştirilebilmesi için uzun vadeli müdahaleler yapılması gerekmektedir. Beslenme okuryazarlığının geliştirilebilmesi için çocuk, adolesan veya genel halka yönelik devlet veya özel kurumlar tarafından oluşturulmuş doğru ve kanıta dayalı eğitim programlarının uygulanması gerekmektedir. Oluşturulmuş bu eğitimlerin tüm toplumlara ulaştırılabilmesi ve anlaşılır olması büyük önem arz etmektedir. Bununla birlikte sosyal medya ve internette bulunan besin ve beslenme bilgilerinin kalitesine ilişkin içerik analizlerini yapabilecek yetkili kurumlar oluşturulması ve halka ulaşan beslenme bilgilerinin çoğunluğunun doğru ve güvenilir olmasına yardımcı olunması gerekmektedir (Al Jawaldehy vd., 2021). Sonuç olarak, sosyal medya ve internet doğru kullanıldığında sağlık ve beslenme okuryazarlığı düzeylerine katkı sayılabilen kavramlar iken, özellikle içinde bulunduğumuz Covid-19 pandemi döneminde platformlardaki yanıltıcı veya ticari içerikli paylaşımlar nedeniyle bilgilerin kullanıcı tarafından eleştirel bir şekilde değerlendirilebilmesini gerektirmektedirler. Bundan dolayı beslenme okuryazarlığının ve dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığının geliştirilmesi, Covid-19 pandemi döneminde beslenme okuryazarlığının ve dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığı durumlarının saptanması ile ilgili çalışmalar yapılması önemli ve gereklidir.

Kaynaklar

- Al Jawaldehy, A., Edalati, S., ve Omidvar, N. (2021). Covid-19 pandemic and needs to invest in improving public media food and nutrition literacy. *Nutrition and Food Sciences Research*, 8(4),1-3.
- Bisogni, C. A., Jastran, M., Seligson, M., ve Thompson, A. (2012). How people interpret healthy eating: Contributions of qualitative research. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 44(4), 282-301.

- Cesur, B., Koçoğlu, G., ve Sümer, H. (2015). Evaluation instrument of nutrition literacy on adults (EINLA) A validity and reliability study. *Integrative Food, Nutrition and Metabolism*, 2(1), 174-177.
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., ... ve Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan. China: a descriptive study. *The January*, 29, 30211-7.
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., ve Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews In Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365-388.
- Döngel Er, H. (2020). Yetişkin bireylerin beslenme okuryazarlığı durumu ve yaşam kalitesi ilişkisinin belirlenmesi: Kütahya örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Duong, T. V., Pham, K. M., Do, B. N., Kim, G. B., Dam, H. T., Le, V. T. T., ... ve Yang, S. H. (2020). Digital healthy diet literacy and self-perceived eating behavior change during COVID-19 pandemic among undergraduate nursing and medical students: a rapid online survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7185.
- Franklin, J., Holman, C., Tam, R., Gifford, J., Prvan, T., Stuart-Smith, W., ... ve O'Connor, H. (2020). Validation of the e-NutLit, an electronic tool to assess nutrition literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 52(6), 607-614.
- Gibbs, H. D., Camargo, J. M., Owens, S., Gajewski, B. ve Cupertino, A. P. (2018). Measuring nutrition literacy in Spanish-speaking Latinos: An exploratory validation study. *Journal of Immigrant And Minority Health*, 20(6), 1508-1515.
- Gibbs, H. D., Ellerbeck, E. F., Befort, C., Gajewski, B., Kennett, A. R., Yu, Q., ... ve Sullivan, D. K. (2016a). Measuring nutrition literacy in breast cancer patients: Development of a novel instrument. *Journal of Cancer Education*, 31(3), 493-499.
- Gibbs, H. D., Harvey, S., Owens, S., Boyle, D., ve Sullivan, D. K. (2017). Engaging experts and patients to refine the nutrition literacy assessment instrument. *BioMed Central (BMC) Nutrition*, 3(1), 1-11.
- Gibbs, H. D., Kennett, A. R., Kerling, E. H., Yu, Q., Gajewski, B., Ptomey, L. T. ve Sullivan, D. K. (2016b). Assessing the nutrition literacy of parents and its relationship with child diet quality. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 48(7), 505-509.

- Joulaei, H., Keshani, P., ve Kaveh, M. H. (2018). Nutrition literacy as a determinant for diet quality amongst young adolescents: A cross sectional study. *Progress in Nutrition*, 20, 455-464.
- Kemp, S. (2021). Digital 2021: The latest insights into the 'state of digital'. 11 Mart 2022 tarihinde <https://wearesocial.com/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital>. adresinden erişildi.
- Kozan, E. H. (2019) Fazla kilolu ve obez olan ve olmayan erişkin kadınların beslenme okuryazarlığı ve etkileyen faktörler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Krause, C., Sommerhalder, K., Beer-Borst, S., ve Abel, T. (2018). Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. *Health Promotion International*, 33(3), 378-389.
- Li, J., Tang, J., Liu, X., ve Ma, L. (2019). How do users adopt health information from social media? The narrative paradigm perspective. *Health Information Management Journal*, 48(3), 116-126.
- Meriç, E. (2020) Sosyal medyada gıda ve beslenme okuryazarlığı ve yanlış bilgi sorunu. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kadir Has Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2016). Food literacy: How do communications and marketing impact consumer knowledge, skills, and behavior? Workshop summary. National Academies Press, Washington DC.
- Ndahura, N. B. (2012) Nutrition literacy status of adolescent students in Kampala district, Uganda. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Osla and Akershus University Collage of Applied Sciences Faculty of Health Sciences, Norveç.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267.
- Özdenk Demir, G. (2021). Geç dönem adolesanların gıda ve beslenme okuryazarlığı düzeylerini saptamaya yönelik yeni bir ölçek geliştirme: gıda ve beslenme okuryazarlığı ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. T.C. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

- Pereira de Araújo, T., Moraes, M. D., Afonso, C., ve Rodrigues, S. (2021). Food and nutrition literacy: an education booklet and video on ultra-processed food. *European Journal of Public Health*, 31(Supplement_3), ckab164-221.
- Pew Research Center. (2014). The social life of health information. 22 Nisan 2022 tarihinde <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/01/15/the-social-life-of-healthinformation/> adresinden erişilmiştir.
- Ramachandran, D., Kite, J., Vassallo, A. J., Chau, J. Y., Partridge, S., Freeman, B., ve Gill, T. (2018). Food trends and popular nutrition advice online-implications for public health. *Online Journal of Public Health Informatics*, 10(2),1-14
- Shanmugaraj, B., Siri wattananon, K., Wangkanont, K., ve Phoolcharoen, W. (2020). Perspectives on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for Coronavirus disease-19 (COVID-19). *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, 38(1), 10-18.
- Shimizu, K. (2020). 2019-nCoV, fake news, and racism. *The Lancet*, 395(10225), 685-686.
- Sipahi, S., ve Demirel, B. (2021). Sosyal Medyadaki Beslenme ile İlgili Paylaşımların Yetişkin Bireylerin Yeme Tutum ve Davranışlarına Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 49(1), 57-66.
- T.C Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu. (2020). Covid-19 nedir? 11 Şubat 2022 tarihinde <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> adresinden erişilmiştir.
- Türkiye Diyetisyenler Derneği (TDD) (2020). Covid-19 beslenme önerileri. 11 Mart 2022 tarihinde <http://www.tdd.org.tr/index.php/duyurular/69-covid-19-beslenme-onerileri> adresinden erişildi.
- Ündey, E. (2019). Tip 2 diyabetes mellitus tanılı 18-64 yaş arası yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı ve öz etkililiğin diyabet öz bakım aktivitelerine etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Vettori, V., Lorini, C., Milani, C., ve Bonaccorsi, G. (2019). Towards the implementation of a conceptual framework of food and nutrition literacy: Providing healthy eating for the population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 5041.
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., ... ve Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*, 323(11), 1061-1069.

- World Health Organization (WHO). (2020). Listings of WHO's response to COVID-19. 11 Mart 2022 tarihinde <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline> adresinden erişildi.
- World Health Organization (WHO). (2022). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 11 Mart 2022 tarihinde <https://covid19.who.int/> adresinden erişildi.
- Yang, S. C., Luo, Y. F., ve Chiang, C. H. (2019). Electronic health literacy and dietary behaviors in Taiwanese college students: cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(11), e13140.
- Yıldırım, M., Kızıltan, G. ve Akçıl Ok, M. (2021). Beslenme okuryazarlığı nedir? *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi (BÜSBİD)*, 6 (Özel Sayı), 01-13.
- Yuen, E. Y., Thomson, M., ve Gardiner, H. (2018). Measuring nutrition and food literacy in adults: A systematic review and appraisal of existing measurement tools. *HLRP: Health Literacy Research and Practice*, 2(3), e134-e160.
- Zarocostas, J. (2020). How to fight an infodemic. *Lancet*, 395(10225), 676.
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., ... ve Tan, W. (2020). China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*, 382(8), 727-733.