



# Çevre Sağlığı ve İklim Değişikliği Konularında Sağlık Okuryazarlığı\*

## Health Literacy on Environmental Health and Climate Change

Tufan Nayır<sup>1</sup>

Toker Ergüder<sup>1</sup>

Batyr Berdyklychev<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü, Türkiye Temsilciliği, Ankara Türkiye

### Öz

Çevre Sağlık Okuryazarlığı, çevresel kirlenmelerin sağlığı nasıl etkilediğinin anlaşılmasını teşvik etmek için çevre, sağlık ve sosyal bilimlerden içerik ve stratejiler içeren gelişmekte olan bir çalışma alanıdır. İklim değişikliği sağlık okuryazarlığı ise iklim değişikliğinin çevresel etkilerinin sağlık üzerine olan yansımalarını, önlemlerini azaltma, uyum çalışmalarının kapsamlarını, etkilerini içeren, Türkiye ve dünyada çok yeni olarak gelişmeye başlayan bir çalışma alanıdır.

Sağlık konularında bilgi aktarımında doğru konunun, doğru şekilde ve doğru bir hedef kitleye, uygun metodoloji ile, doğru zamanda aktarımı büyük önem taşımaktadır. Yanlış anlaşılmalara, kişilerin ve toplumların sağlıklarını etkileyebileceği düşünüldüğünde bu konuda etkinliği ispatlanmış ve alanında uzman ekipler tarafından hazırlanmış müfredatların hedef kitlelere aktarılması önemlidir. Bir diğer husus öğrenilen konuların kişilerin ve toplumların üzerinde davranış değişikliği oluşturmasıdır ki, bilgilerin kullanılmaya başlanması ile eğitimlerin ve bilgi aktarımının etkinliğinden bahsedilebilir. Tüm aşamalarda kanıt dayalı ölçümler ile etkinlik takibi ve yapılan çalışmaların faydalarının gösterilmesi etkili bir iklim savunuculuğu stratejisidir ve iklim değişikliğinin etkilerini ekonomi ve sağlık sonuçları açısından ölçmenin, yalnızca çevreyi tartışmaktan çok daha etkili olduğu unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Çevre Sağlığı, Sağlık Okuryazarlığı

### Abstract

Environmental Health Literacy is an emerging field of study that incorporates content and strategies from the environment, health and social sciences to promote understanding of how environmental pollutants affect health. Climate change health literacy, on the other hand, is a field of study that has recently started to develop in Türkiye and in the world, which includes the reflections of the environmental effects of climate change on health, the scope and effects of measures to reduce and adapt.

In the transfer of information on health issues, it is crucial to convey the right subject to the right target audience, in the right way, with the appropriate methodology, at the right time. Considering that misunderstandings can affect the health of individuals and societies, it is important to transfer the curricula that have been proven to be effective and prepared by expert teams to target audiences. Another issue is that the subjects learned to create a behavioral change in individuals and societies so that the effectiveness of the training can be mentioned with the use of information. Monitoring effectiveness with evidence-based measurements at all stages and demonstrating the benefits of studies is an effective climate advocacy strategy. It should be noted that measuring the effects of climate change in terms of economic and health outcomes is much more effective than just discussing the environment.

**Keywords:** Climate Change, Environmental Health, Health Literacy

\* Bu çalışma 1.Sağlık Okuryazarlığı Sempozyumunda (12-14 Mayıs 2022, Mardin) bildiri olarak sunulmuştur.

*Alıntı Şekli / Cite this article as:* Nayır T, Ergüder T, Berdyklychev B. Çevre Sağlığı ve İklim Değişikliği Konularında Sağlık Okuryazarlığı. SOYD. 2022;3(2):125-129

#### Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Tufan Nayır, Dünya Sağlık Örgütü, Türkiye Temsilciliği, Ankara  
 Türkiye  
 E-mail: tufannayir@gmail.com

Sağlık okuryazarlığı (SOY) genellikle “bireylerin uygun sağlık kararları vermek için gerekli olan temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesi” olarak anlaşılır. Çevre Sağlık Okuryazarlığı (ÇSOY) ise çevresel kirleticilerin sağlığı nasıl etkilediğinin anlaşılmasını teşvik etmek için çevre, sağlık ve sosyal bilimlerden içerik ve stratejiler içeren gelişmekte olan bir çalışma alanıdır [1,2].

ÇSOY temellerini:

- Çevre sağlığı risklerini kavramak,
- Potansiyel çözümleri tasarlamak, değerlendirmek, uygulamak,
- Değerlendirmek için gereken temel bilgi ve beceriler,
- Bireylerin ve toplulukların çevresel tehlikeler hakkında sağlıkla ilgili bilgileri nasıl anlamlandırdıklarını ve bu bilgiler üzerinde nasıl hareket ettiklerini daha iyi anlamak,
- Karmaşık bilimsel bilgileri aktarmak ve hedef kitleyi uygulamalı, sorgulamaya dayalı etkinliklere dahil etmek için disiplinler arası yaklaşımlar oluşturulmuştur.

1990’lar boyunca çevremizde toksik maddeler konusunda artan bir farkındalık vardı ve yine de bu tür maruziyetlerin insan sağlığı üzerindeki etkisi konusunda sınıflarda eğitim eksikliği görülmektedir.

## BİLGİNİN İLETİMİ

Çevre sağlığı araştırma bulgularının halka iletimi,

- Genel risk mesajları (örneğin, Kamu Hizmeti Duyuruları),
- Eğitim modülleri,
- Çevrimiçi oyunlar ve mobil uygulamalar
- Belirli alt popülasyonları hedefleyen web siteleri ile mümkündür.

Ancak bu bilgi iletimi yaparken doğru metodolojinin seçilmesi dışında diğer önemli faktörlere dikkat etmek gerekir.

## DOĞRU BİLGİNİN - DOĞRU AKTARIMI

Bireyler verilmek istenen mesajı bilişsel olarak işlemek için çok karmaşık olarak algıladıkları iletişim kurmayla ilişkili doğal karmaşıklıklar geliştirebilirler. Örneğin, sınırlı İngilizce yeterliliği olan bireyler ile düşük okuryazarlığa veya

düşük bilimsel okuryazarlığa sahip kişiler, bir çevre sağlığı mesajında perflorooktanoik asit, endokrin bozucular ve duyarlılık gibi sözcükleri görerek korkabilirler [3].

## HEDEF KİTLENİN DUYARLILIĞI

Hedef kitlenin bu konuyla ilgili duyarlı hissedip hissetmeyeceği veya bir riski dikkatlerini çekecek kadar ciddi olarak algılayıp algılamaması da bir zorluktur ve algılanan duyarlılık veya ciddiyet düşükse potansiyel olarak önerilen herhangi bir risk azaltma faaliyetini baltalayabilir. Mesela; ailesinde meme kanseri öyküsü olmayan kadınlar, kendilerini hastalığa karşı duyarlı hissetmeyebilirler. Bu algı sorunludur, çünkü ailesinde meme kanseri öyküsü olmayan kadınlar, sadece aile öyküsü değil, çok çeşitli faktörler nedeniyle risk altındadır [3,4].

## ÇOK GENEL MESAJLARIN ETKİLERİ

Çeşitli izleyiciler arasında ilgi çekici ve etkili bir çevre sağlığı mesajı yaratmanın üretim zorluğu vardır. Çevre sağlığı mesajları genel olarak medya pazarları aracılığıyla geniş bir kitleye ulaştırılmaya çalışılır ancak daha genel ve daha az özel bir mesajın geniş kitleleri anlamlı bir şekilde etkileme yeteneğinin azalacağı unutulmamalıdır.

Burada kısaca iktanın deneysel sistematik modelinden bahsetmek gerekir.

Bireylerin çevresel sağlık mesajlarını, mesajın içeriğiyle ilgisi olmayan yüzey seviyesindeki ipuçlarını kullanarak bilişsel olarak işlediği koşulları özetlemektedir. Bir mesaj sistematik olarak işlendiğinde, bilgisi geçerliliği ve önceden var olan bilgilerle ilgisi açısından incelenir. Bu, mesajların daha kolay hatırlanmasını sağlar ve mesajın konusuyla ilgili düşüncelere ilham verir. Farklı paydaşlardan oluşan geniş bir kitleye ulaşmaya çalışırken sık kullanılır [4].

## KORUMA MOTİVASYON TEORİSİ

Leventhal’ın ve Rogers’ın Koruma Motivasyon Teorisinden bireylerin korku çağrısı mesajlarını nasıl işlediğini ve bu sürecin tehlike ve korku kontrol süreçlerini nasıl etkilediğini açıklamak için geliştirdi. Korku çağrıları, mesajın tavsiyelerine katılmazlarsa olacak tüm korkunç şeyleri kelimeler ve/veya görseller aracılığıyla anlatarak insanları korkutmak için tasarlanmış ikna edici mesajlardır. Genişletilmiş paralel Süreç Modeli (EPPM), korku temyizlerinin hangi koşullar altında işe yarayacağını ve ne zaman çalışmayacağını belirtir. Spesifik olarak, EPPM, insanların tehdit edici mesajlara farklı şekillerde

yanıt vermesini önerir. Bir tehdidi algılayan ve bu tehdidi azaltma veya ortadan kaldırma yeteneğine sahip olduğunu düşünen bireyler, tehlike kontrol (uyarlamalı) süreçlerine gireceklerdir. Tersine, bir tehdidi algılayan ancak önlem alma konusunda kendini yeterli hissetmeyen bireyler korku kontrolü (uyumsuz) süreçlerine gireceklerdir [5,6,7].

Meme kanseri örneğine geri dönecek olur isek;

Meme kanseri genç kızlar için bir duyarlılık penceresi olarak ergenlikle ilgiliydi ve ayrıca meme kanseri tehdidi bu kitle için acil değildir. Meme kanserinin olumsuz ve potansiyel olarak ciddi etkilerinin tartışılması, genç kızlar ile paylaşımlar için tasarlanmış mesajlarda uygun görülmemiştir. Ailelerde ve genç kızlarda korku uyandırmak yerine yaşam boyu risk azaltma stratejilerine odaklanmak daha etik ve olumlu bir yaklaşım olarak benimsenmiştir [4].

Sağlık ile ilgili özellikle çevre sağlığı veya ülkemizde yeni şekillenmeye başlayan iklim değişikliği ile ilgili sağlık okuryazarlığını artırma çalışmaları yeni kavramlar olduğundan yeni çıkılacak bu yolda doğru bilgiye ulaşımın sağlanması hususundaki hassasiyet daha da büyük önem kazanmaktadır.

Buradaki kilit nokta, bilgilerin ve kaynakların güvenilirliğinin sağlanması, bilgiyi verenlerin yetkinliğinin iyi değerlendirilmesi, tüm çevresel sağlık mesaj tasarımına tek bir teorik yaklaşımın uygulanmasının önlenmesi, kuramsal mesaj tasarımı yaklaşımları hakkında bilinçli kararlar vermek için hedef kitleler ve onların bilgi ihtiyaçları ile ilgili tüm olasılıkların değerlendirilmesi gerekliliğidir.

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI

İklim değişikliği sonucunda oluşacak, kuraklık, aşırı hava olayları, yükselen deniz seviyeleri, eriyen buzullar ve ısınan okyanuslar ve bunların hava kalitesine etkisi, güvenli suya erişim, gıda güvenliği, aşırı hava olayları ve etkileri, aşırı sıcaklar, biyoçeşitlikte azalma gibi oluşturacağı problemler, canlı yaşamına zarar verecek ve en sık görülecek etkilerinden bazılarıdır. İnsanlar, çevresel maruziyetler ve sağlık arasındaki bağlantıları ve daha sınırlı bir ölçüde, okuryazarlığı geliştirmenin çevresel maruziyetleri azaltan politikalara veya altyapı gelişmelerine yol açabileceğini anlamalıdır [8].

İklim ve sağlık okuryazarlığının tanımlanması ve geliştirilmesi, iklim politikasını ve ilgili sağlık davranışlarını güçlendirerek dolaylı olarak sağlığı ve refahı iyileştirme potansiyeline sahiptir. Ayrıca iklim değişikliğinin etkilerine uyumun haricinde, karbon salımlarına etkisi olabileceği aşikardır.

İklim değişikliği sağlık okuryazarlığını artırma çalışmalarında, gençleri iklim ve sağlık okuryazarlığı ile güçlendirmek, ikna edici argümanlar ve kanıtlar kullanarak politika değişikliğini savunma yeteneklerini artıracaktır. Ayrıca, profesyoneller arasında gelişmiş iklim ve sağlık okuryazarlığı, enerji ve iklim politikasıyla ilgili sağlık temelli karar verme sürecini yönlendirebilir.

Bu nedenle, bu konunun müfredatlarda uygulanmasını genişletebilecek ve derinleştirebilecek unsurlarla iklim ve sağlık okuryazarlığının net bir şekilde tanımlanmasını önermekteyim.

Yaşam bilimleri profesyonellerinin iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda eğitime ihtiyaçlarının olup olmadığını araştıran bir çalışmada, küresel iklim değişikliği konusunda bilgi sahibi olanlar %41,1'dir, sağlık etkilerinden haberdar olanlar % 43,7, katılımcıların iklim değişikliğinin sağlık üzerine etkileri konusunda bilgi kaynakları başlıca internet ve yazılı basındır, sağlık üzerindeki etkileri konusunda hizmet içi eğitim veya herhangi bir kursa/seminere katılanların oranı % 8,2, katılımcıların % 83,5 (132)'i eğitime ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak ülkemizde yapılan sınırlı sayıdaki araştırmada da görülmektedir ki yaşam bilimleri profesyonellerinin dahi iklim değişikliği konusunda eğitilmesi gerektiği aşikardır [9].

İklim değişikliği sağlık okuryazarlığını artırma eğitimlerinin genel çerçeve özellikleri;

- İklim değişikliğinin temel nedenlerini ve sağlıkla olan temel bağlantılarını anlamalı ve bir afet bağlamında uygun kararlar vermelidir, (örneğin, orman yangınları veya aşırı hava olayları sırasında tahliye talimatlarına ilişkin yönergeleri izleyebilmeli).
- İklim-sağlık mekanizmasını, etkilerin karmaşıklığını ve sağlığı iyileştirmek için azaltma ve uyum müdahalelerinin rolünü vurgulamalıdır.
- İçerikler, iklim değişikliğinin sağlık tehditlerine yanıt vermek için halkın, risk gruplarının, meslek gruplarının, eğitimcilerin veya sağlık profesyonellerinin ihtiyaçlarına yanıt vermelidir. Örneğin, iklim değişikliğinden orantısız sağlık zararları yaşamaması beklenen bölgelerin temsili gibi, gençlik perspektifleri ve eylemleri de dahil edilebilir.

Eğitimin sosyo kültürel özelliklere göre standardizasyonu gereklidir. ABD Küresel Değişim Araştırma Programı, ülkeler arasında ölçüldüğünde büyük ölçüde değişmesi nedeniyle, devam eden tartışmalar olmuştur. O zamandan

berî, araştırmacılar tanımlamak ve karşılaştırmak için büyük ölçekli örnekler, standart sorular ve anket teknikleri kullanılmalıdır. İklim ve sağlık okuryazarlığı kavramında, öğretimini genişletme ihtiyacının tanınması, öncelikle sağlık profesyonellerinin eğitimine odaklanmıştır. İklim değişikliği bilgisi, hekimlerin ve hemşirelerin hızla değişen bir ortamda etkin bir şekilde çalışması ve daha iyi eğitim için esastır. Klinisyenleri iklimle ilgili sorunları ele almaya hazırlayabilir [10].

Şu anda Amerika ve Avrupa'da bir çok ülkede iklim değişikliği ve sağlık okuryazarlığı eğitimi konusunda sınırlı çalışmalar yapılmış olsa da tam olarak yaş gruplarına, okullara, meslek gruplarına göre spesifik belirlenmiş bir rehber/sistem hala tam olarak oturtulamamıştır. İklim eğitimi kaynaklarındaki mevcut açıklar, bu alanda daha geniş bir eğitime duyulan ihtiyacı göstermektedir. Örneğin, Amerikan Tıp Kolejleri Birliği müfredat envanterinde iklim değişikliğine açık bir şekilde yer verilmemiştir [11].

İklim değişikliği sağlık okuryazarlığını artırma çalışmalarında öğrencilerde ve gençlerde çalışılması, aksiyon alma becerileri yüksek bir grubun tercih edilmiş olması ve geleceğin karar vericilerinin erkenden eğitilmiş olması açısından önemlidir. Geleceğin liderleri için değişen iklimin karmaşık sağlık sonuçlarını tanımayabilen geniş bir eğitim gündemini destekleyecek unsurlara dayanan bir çerçevede eğitim müfredatları geliştirilmelidir. Bu sosyal, teknolojik ve bilimsel gelişmeler birlikte, halkın çevre ve iklim sağlık okuryazarlığı araştırmalarına daha fazla katılımına ve çevre sağlığı okuryazarlığının ilk aşaması olan ve insanların davranışlarının sağlık üzerindeki etkisini daha çok sorgulamasına ve daha iyi anlamasına yol açacaktır.

ABD Küresel Değişim Araştırma Programı, iklim sağlık eğitim üçgeni çerçevesinde iklim okuryazarlığını desteklemek için yedi ilkesini tanımladı. İlk 6 ilke iklim değişikliğinin neden ve sonuçlarını tanımlar. 7. Bölüm ise iklim krizinin dünya sistemi ve insan üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır. Ancak bu geniş kategori içinde, altı alt öğeden sadece biri özellikle insan sağlığı etkilerini vurgulamaktadır. Örneğin, eğitim içeriği hükümet politikalarının, endüstri eylemlerinin ve bireysel davranışların iklim değişikliğini ve dolayısıyla sağlığı nasıl etkilediğini açıklayabilir. Ayrıca vaka çalışmaları ile iklim değişikliğini azaltma veya iklim değişikliğine uyum yoluyla insan sağlığını aktif olarak teşvik etmeye yönelik politika eyleminin faydasını tanımlayabilir [10,11].

Bu konuda zaten çok kısıtlı olan mevcut eğitimler maalesefki sadece sağlık sektörü bakış açısıdır. Halk ve öğrenciler için daha uyumlu farklı sektörlerin bakış açılarını içeren müfredata sahip eğitimler mevcut değildir.

Bu nedenler ile Çevre sağlığı ve özellikle iklim değişikliği özelinde sağlık okuryazarlığını arttırmak üzere ülkemizde veya küresel anlamda da olsa yapılması gereken adımlar;

- Farklı gruplarda ÇSOY - İklim SOY seviye ölçümleri
- ÇSOY ve İklim SOY, ölçüm anket, ölçek ve araçlarının geliştirilmesi, Türkiye'ye, türkçeye uyarlanması
- Yaş grubu, toplum, meslek gruplarına, sağlık personeline, bazı meslek gruplarına, öğrencilere özel eğitim müfredatlarının geliştirilmesi
- Eğitimlerden sonra elde edilen bilgi artırımının ve davranışsal değişikliklerin tespiti
- Çeşitli gruplar, okullar için çevresel maruziyetler ve bunların sağlık üzerindeki etkilerine ilişkin bilginin, sağlığı koruyucu davranışların ve bilgi arama ve işleme ile ilgili beceriler için öz yeterlilik seviyelerinin değerlendirilmesi
- Öz yeterlilik, ek öğrenme ve eyleme geçme gibi durumları etkileyen unsurların tespiti
- Hizmet edilecek topluma uygun Toplumsal iletişim materyallerinin ÇSOY ve İklim SOY müfredatına uygunluğunun değerlendirilmesi ve/veya uygun hale getirilme çalışmaları
- ÇSOY, İklim SOY ile ilgili toplumun ve karar vericilerin motivasyon faktörlerinin belirlenmesi
- Çok sektörlü yaklaşımların desteklenmesi, sektörler arası işbirliği için geliştirici çalışmaların planlanması
- ÇSOY, İklim SOY uygulamalarının eğitimlerinin maliyet etkinliklerinin değerlendirilmesidir.

Son söz olarak, unutmamak gerekir ki, kanıtlar, etkili bir iklim savunuculuğu stratejisidir ve iklim değişikliğinin etkilerini ekonomi ve sağlık sonuçları açısından ölçmek, yalnızca çevreyi tartışmaktan daha etkilidir.

**Bilgilendirme:** Bu yayında kullanılan öneriler ve görüşler, herhangi bir ülke, şehir veya bölgenin veya yetkili makamlarının yasal statüsüne veya yapısına ilişkin DSÖ'nün herhangi bir görüşünün ifadesi anlamına gelmemektedir.

**KAYNAKLAR / REFERENCES**

1. Kutlu, G., Akbulut, Y. (2019) Türkiye’de Sağlık Okuryazarlığı Politikalarının Hastaneler Açısından Değerlendirilmesi. *Konuralp Tıp Dergisi*, 11, 134-145.
2. Ratzan, S.C., Parker, R. M. (2006) Health literacy—identification and response. *Journal of Health Communication*,11, 713-715.
3. Finn S. O’Fallon L.R. *Environmental Health Literacy*, Springer. ISBN 978-3-319-94108-0.
4. Smith, W. S, Hitt, R., Russell, J., Nazione, S. Silk, K. Atkin, C. K. (2017). Risk Belief and Attitude Formation From Translated Scientific Messages About PFOA, an Environmental Risk Associated With Breast Cancer. *Health communication*, 3:279-287.
5. Leventhal, H. 1971. Fear appeals and persuasion: The differentiation of a motivational construct. *American Journal of Public Health*, 61: 1208–1224.
6. Rogers, W. R. (1975) A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change1. *The Journal of Psychology, Interdisciplinary and Applied*. 91, 193-114.
7. Witte, K. (1992) Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59, 329-349.
8. Limaye, S. V., Grabow, M.L., Stull, J.V., Patz, J.A. (2020). Developing A Definition Of Climate And Health Literacy. *Health Affairs*,12, 2182–2188.
9. Akay, D. S., Akca, G., Atik, A. D., Erkoç, F. (2020). Yaşam Bilimleri Profesyonellerinin İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri Konusunda Eğitim İhtiyaçları Var Mı? *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 6, 141-151.
10. Climate literacy: The Essential Principles of climate Science. a guide for individuals and Communities. U.S. Global Change Research Program, second version 2009.
11. Azevedo, J., Marques, M. (2017) Climate literacy: a systematic review and model integration. *Int. J. Global Warming*, 12, 414-431.