T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACININ (ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT) TÜRKÇE UYARLAMASI: GEÇERLİLİK-GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

UZMANLIK TEZİ

DR. SÜMEYYE NUR BUDAK

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. SEÇİL ÖZKAN

ANKARA
2023

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACININ (ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT) TÜRKÇE UYARLAMASI: GEÇERLİLİK-GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

UZMANLIK TEZİ

DR. SÜMEYYE NUR BUDAK

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. SEÇİL ÖZKAN

ANKARA
2023

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tez Sınav Tutanağı

Adı ve Soyadı	SÜMEYYE NUR BUDAK
Baba Adı	M[redacted]
Doğum Yeri/Tarihi	K[redacted] / [redacted]
Diploma Tarihi / Diploma No	30.06.[redacted] / [redacted]
Mezun Olduğu Fakülte	GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İhtisas Yaptığı Anabilim Dalı/Bilim Dalı	HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
İhtisas Süresi	Yıl: 4 Ay: 4
Sınav Yapılmasını İsteyen Makam	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
Sınav Tarihi	27.02.2023

UZMANLIK TEZİNİN ADI:

ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACININ (ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT) TÜRKÇE UYARLAMASI; GEÇERLİLİK-GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

JÜRİ KARARI:

BAŞARILI

TEŞEKKÜR

Bilgi ve deneyimlerini paylaşarak bana yol gösteren, mesleki gelişimimde büyük katkıları olan başta tez danışmanım Prof. Dr. Seçil ÖZKAN olmak üzere, her zaman bizleri destekleyen değerli hocalarım; Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN, Prof. Dr. F. Nur BARAN AKSAKAL, Doç. Dr. Asiye UĞRAŞ DİKMEN, Doç. Dr. Hakan TÜZÜN ve Dr. Öğr. Üyesi Cansu ÖZBAŞ'a sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Hayatım boyunca beni her zaman destekleyen aileme, tez yazım süreçlerimde katkılarını esirgemeyen ablam Dilek YAPAR'a, sevgisini ve anlayışını her zaman hissettiğim sevgili eşim Burkay BUDAK'a ve hayatıma anlam ve mutluluk katan kızım Ela Su BUDAK'a en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Sümeyye Nur BUDAK

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR i

İÇİNDEKİLER ii

TABLOLAR DİZİNİ v

ŞEKİLLER DİZİNİ vii

KISALTMALAR viii

1. GİRİŞ 1

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1. Çevre 4

2.1.1. Çevre Tanımı 4

2.1.2. Çevre ve Sağlık İlişkisi 4

2.1.3. Çevre Sağlığı 5

2.1.4. Çevre Sağlığı Sorunları 6

2.1.4.1. Hava 8

2.1.4.2. Su 9

2.1.4.3. Toprak 10

2.1.4.4. Besin 11

2.1.4.5. Gürültü 12

2.1.4.6. İklim Değişikliği 13

2.1.5. Çevre Okuryazarlığı 14

2.1.5.1. Çevre Okuryazarlığının Amaç ve Hedefleri 14

2.1.5.2. Çevre Okuryazarlığının Düzeyleri 15

2.1.5.3. Çevre Okuryazarlığı Düzeyinin Ölçülmesi 16

2.1.5.4. Çevre Okuryazarlığının Önemi 18

2.2. Sağlık Okuryazarlığı (SOY) 19

2.2.1. Sağlık Okuryazarlığı Tanımı 19

2.2.2. Sağlık Okuryazarlığı Sınıflandırması 20

2.2.3. Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Ölçülmesi 21
2.2.4. Sağlık Okuryazarlığının Önemi 25
2.3. Çevre Sağlık Okuryazarlığı 27
2.3.1. Çevre Sağlık Okuryazarlığı Tanımı ve Kavramsal Çerçevesi 27
2.3.2. Çevre Sağlık Okuryazarlığı Tarihsel Süreçleri 28
2.3.3. Çevre Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Ölçülmesi 29
2.3.4. Çevre Sağlık Okuryazarlığının Önemi 33
3. GEREÇ VE YÖNTEM 34
3.1. Araştırmanın Kapsamı 34
3.2. Araştırma Bölgesinin Tanıtımı 34
3.3. Araştırmanın Tipi 35
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnek Büyüklüğü 35
3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri 36
3.5.1 Araştırmanın Ölçekle İlgili Değişkenleri 36
3.5.2 Araştırmanın Tanımlayıcı Değişkenleri 36
3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı ve Araştırmada Kullanılan Ölçek 37
3.7. Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli 38
3.8. Araştırmanın Etik İzni 39
3.9. Ölçeklerin Türkçe'ye Çevrilmesi: Dil (Linguistic validation) ve Kültürel Uyarlama 39
3.10. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi 41
3.10.1. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri 42
3.10.1.1. Geçerlilik Analizleri 42
3.10.1.2. Güvenilirlik Analizleri 43
3.11. Araştırmanın Uygulama Süresi 44
4. BULGULAR 46
4.1. Tanımlayıcı İstatistikler 46
4.2. Ölçeklerin Dil Uyarlaması, Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine Ait Bulgular 51
4.2.1. Ölçeklerin Türkçe'ye Çevrilmesi: Dil Geçerliliği (Linguistic Validation) ve Kültürel Uyarlama Sonuçları 51
4.2.2 Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine ait Bulgular 54
4.2.3. Ölçek Puanları Dağılımı, Taban ve Tavan Etkisinin Değerlendirilmesi 68

5. TARTIŞMA 73

5.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri 81

5.2. Araştırmanın Zayıf Yönleri 81

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 82

7. KAYNAKLAR 86

8. ÖZET 96

9. ABSTRACT 98

10. EKLER 100

11. ÖZGEÇMİŞ 127

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Katılımcıların Yaş Gruplarındaki Cinsiyet Dağılımı, Ankara, 2023.....46
Tablo 2. Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2023 48
Tablo 3. Katılımcıların Sağlık Durumlarının ve Çevre İle İlgili Düşüncelerinin Dağılımı, Ankara, 2023 50
Tablo 4. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023.....50
Tablo 5. Hava Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023 51
Tablo 6. Besin Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023 52
Tablo 7. Su Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023. 53
Tablo 8a. Genel Çevre Sağlık Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023 54
Tablo 8b. Hava Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023 54
Tablo 8c. Besin Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023 54
Tablo 8d. Su Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023 54
Tablo 9. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023.....58
Tablo 10. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023 59
Tablo 11. Hava Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023 61
Tablo 12. Hava Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023 62
Tablo 13. Besin Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023 63
Tablo 14. Besin Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023.....65
Tablo 15. Su Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023 66
Tablo 16. Su Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023 67

Tablo 17. Ölçek Puanları Dağılımı, Taban ve Tavan Etkisinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023.....68
Tablo 18. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023 69
Tablo 19. Ölçek Toplam Puanları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023.....70
Tablo 20. Ölçek Puanlarının Gruplar Arasında Değerlendirilmesi, Ankara, 2023 71

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.Başlıca Çevre Sağlığı Sorunları 7

Şekil 2. ESELI'nın Alt Boyutları ve Özellikleri 17

Şekil 3.EHLSI Alt Ölçekleri ve Özellikleri 31

Şekil 4. EHEP Alt Ölçekleri ve Özellikleri 32

Şekil 5. Araştırmanın Uygulama Aşamaları 45

Şekil 6. Çalışmaya Dâhil Edilenlerin Yaş Gruplarına Göre Cinsiyet Dağılımı 47

Şekil 7. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği.....59

Şekil 8. Hava Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği.....62

Şekil 9. Besin Ölçeği Yamaç-Birikinti Grafiği.....64

Şekil 10. Su Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği.....67

KISALTMALAR

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

ASOY-TR-47: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Türkçe Ölçeği-47

BÖ: Besin Ölçeği

CO: Karbon Monoksit

CVI: Content Validity Index

T-ÇSOYA: Türkçe Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı

DM: Diyabetes Mellitus

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EHEP: The Environmental Health Engagement Profile

EHLSI: Environmental Health Literacy Survey Instrument

ELI: Environmental Literacy Instrument

ELI-A: Environmental Literacy Instrument For Adolescents

ELSA: Environmental Literacy Scale For Adults

ESELI: Elementary School Environmental Literacy Instrument

GÇSÖ: Genel Çevre Sağlığı Ölçeği

HLS-EU-Q: European Health Literacy Survey Questionnaire

HÖ: Hava Ölçeği

ICC: Intraclass Correlation Coefficent

KGİ: Kapsam Geçerlilik İndeksi

KMO: Kaiser Mayer Olkin

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalıkları

NIEHS: National Institute of Environmental Health Sciences

NO_2: Nitrojen Dioksit

NVS: The Newest Vital Sign

O_3: Ozon

PM: Partikül Madde

REALM: Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine

SA-EHL: Short Assessment of Environmental Health Literacy

SAHL: Short Assessment of Health Literacy

SO_2: Kükürt Dioksit

SOY: Sağlık Okuryazarlığı

SÖ: Su Ölçeği

TOFHLA: Test of Functional Health Literacy in Adults

TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32

U.S.EPA: United States Environmental Protection Agency

WELLS: The Water Environmental Literacy Level Scale

YSOÖ: Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

1. GİRİŞ

Çevre, canlı ve cansız varlıkların karşılıklı etkileşim içinde oldukları fiziksel, kimyasal, biyolojik, ekonomik ve sosyokültürel ortamdır. İnsan doğduğu ilk andan itibaren çevre ile sürekli ve zorunlu birliktelik halindedir ve insan sağlığı çevresel faktörlerle yakından ilişkilidir (1). Bu çevresel risk faktörlerinin belirlenmesini ve kontrol altına alınmasını hedefleyen bilim dalı çevre sağlığı olarak adlandırılmaktadır. Çevre sağlığı, insanların bulundukları ortamların sağlık üzerindeki etkilerini inceleyip bunları önlemeye yönelik çalışmalar yaparak güvenli ve sağlıklı ortamlar oluşturmayı hedeflemektedir (2, 3).

Çevre sağlığı sorunları hava, su ve toprak kirliliği, güvensiz gıda, iklim değişikliği, radyasyon, kimyasal atıklar ve gürültü olarak örneklendirilebilir. Bu çevresel sorunlar astım ve kanser gibi kronik durumlardan sıcak çarpması gibi akut durumlara kadar geniş yelpazede sağlık sonuçları doğurmaktadır (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2016'da küresel ölümlerin neredeyse dörtte birinin çevre koşulları ile bağlantılı olduğunu açıklamıştır. Bu, yılda yaklaşık 13,7 milyon ölümün çevresel faktörlerden kaynaklandığını ifade etmektedir ve bu ölümlerin de 8,5 milyonu bulaşıcı olmayan hastalıklardan oluşmaktadır. İskemik kalp hastalıkları, kronik akciğer hastalıkları, kanser, yaralanmalar, akciğer enfeksiyonları, inme, ishal, diyabetes mellitus (DM), malarya ve yenidoğana ait durumlar çevresel faktörlerle ilişkili ölümlerin ilk 10 nedenini oluşturmaktadır (5, 6).

Çevresel faktörlere bağlı hastalıkların en büyük yükünü düşük ve orta gelirli ülkeler taşımaktadır. Bu faktörlerle bağlantılı ölümler en çok Güneydoğu Asya, Batı Pasifik ve Afrika Bölgelerinde meydana gelmektedir. Ayrıca 5 yaş altı

çocuklar ve 50 ile 75 yaş arası yetişkinler en çok etkilenen yaş grubunu oluşturmaktadır (5, 7, 8). DSÖ 2017 raporuna göre, çocukluk çağı ölümlerinin yaklaşık %26'sı ve 5 yaş altı çocuklardaki toplam hastalık yükünün yaklaşık %25'i çevresel maruziyetlerle ilişkilendirilmiştir. Bu tahmin, çevresel müdahalelerle önlenebilecek potansiyel hastalık yükünü göstermektedir (9).

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin iyi sağlık hallerini sürdürebilmeleri ve geliştirebilmeleri amacıyla sağlıkla ilgili bilgilere ulaşması, bu bilgileri anlaması ve kullanması için gerekli olan bilişsel ve sosyal beceri kapasitesidir (10). Çevre sağlık okuryazarlığı ise çevresel maruziyetlerin sağlıkla ilişkisinin anlaşılması ile başlayan ve sağlık okuryazarlığı, çevre sağlığı bilimleri, risk iletişimi gibi unsurları birleştiren bir disiplindir (11). Çevre sağlık okuryazarlığı, potansiyel olarak zararlı çevresel maruziyetler ve bu maruziyetlerin sağlığı nasıl etkilediği ile ilgili bilgilerin anlaşılması ve kullanılması anlamına gelmektedir (12).

Çevresel maruziyetlerin yol açtığı sağlık sonuçları göz önüne alındığında, bireylerin kendilerini maruziyetlerden korumaya yönelik davranışları önem kazanmaktadır. Bu davranışlardan bazıları bireyler tarafından sağlanabilirken bazıları da toplum katılımı ile mümkün olabilmektedir. Çevre sağlık okuryazarlığı, çevresel faktörlerden kaynaklanan sağlık riskleri konusunda farkındalık oluşturarak bireylere ve toplumlara bu maruziyetleri önlemek veya azaltmak için faydalı kazanımlar sağlamaktadır ve böylece sağlığın olumsuz etkilenmesini önlemeye odaklanmaktadır (11).

Çevre sağlığı bilincinin benimsenmesini takip edebilmek için çevre sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ölçülmesi önemlidir. Son yıllarda çevre sağlık okuryazarlığını tanımlamak, ölçmek ve iyileştirmek adına çabalar artsa da çoğu çalışma, belirli çevresel maruziyetlere odaklanmıştır ve genel anlamda çevre sağlık okuryazarlığını ölçen çok az ölçüm aracı geliştirilmiştir (13). Literatürde, 'Short Assessment of Environmental Health Literacy' (14), 'Environmental Health Literacy Survey Instrument' (15), 'The Environmental Health Engagement Profile' (16) gibi ölçüm araçları mevcuttur. Ülkemizde bu konu ile ilgili genel bir ölçüm aracı olmasa da iklim okuryazarlığı, su okuryazarlığı, gıda ve beslenme okuryazarlığı gibi alanlara özel ölçekler geliştirilmiştir (17-19).

Çevre sağlık okuryazarlığı düzeyinin artması, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde çevre ve sağlık konularında gelişmiş kararlar verebilmek için önem arz etmektedir. Geçerli ve güvenilir psikometrik özelliklere sahip değerlendirme araçları ile çevre sağlık okuryazarlığı düzeylerini belirlemek, şüphesiz ki eksiklikleri ortaya koyabilmek ve uygun müdahale stratejileri geliştirebilmek için önemli bir ihtiyaçtır. Bu nedenle çalışmamızda 'Environmental Health Literacy Survey Instrument' ölçüm aracının Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çevre

2.1.1. Çevre Tanımı

Çevre, tüm canlıların yaşamları boyunca karşılıklı etkileşim içinde oldukları fiziki, biyolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel ortamdır. Bir canlı ya da sistemi etkileyen doğal veya yapay nesnelerin veya koşulların bütünüdür (2). Doğal çevre hava, su, toprak, bitkiler ve hayvanlar gibi doğal olarak meydana gelen tüm canlı ve cansız varlıkları kapsamaktadır. Aynı zamanda hava durumu ve jeolojik süreçler gibi doğal olayları da içermektedir. Yapay çevre ise binalar, yollar, barajlar gibi insanlar tarafından oluşturulan veya önemli ölçüde değiştirilen ortamlardır (20).

Çevre fizikojeokimyasal çevre, biyolojik çevre ve sosyokültürel çevre olmak üzere 3 grupta incelenmektedir. Fizikojeokimyasal çevre; hava, su, toprak, konut, iklim, ısı, ışık, gürültü, radyasyon, organik veya inorganik kimyasallar gibi etmenlerden oluşmaktadır. Biyolojik çevre; insanlar, bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar, böcekler, kemirgenler gibi bileşenleri içerirken, toplumsal veya kültürel değerler, inançlar, tutumlar, yaşam tarzları gibi etmenler ise sosyokültürel çevreyi oluşturmaktadır (3, 21).

2.1.2. Çevre ve Sağlık İlişkisi

Çevre ve sağlık arasındaki ilişki, çevre koşullarının insanların fiziksel, mental veya sosyal sağlıklarını nasıl etkilediğini ifade etmektedir. İnsanla etkileşim içinde olan tüm çevresel etmenler, insan ve toplum sağlığı ile de yakından ilişkilidir (3).

Çevre etmenleri arasında hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, radyasyon, zararlı kimyasallar veya biyolojik etkenler gibi fiziksel etmenlerin yanı sıra sosyal ayrımcılık, kültürler arası çatışma gibi sosyokültürel etmenler de bulunmaktadır. Bu çevre etmenleri, insanların sağlık durumları üzerinde çeşitli etkiler oluşturmaktadır (21).

DSÖ 'Preventing Disease Through Healthy Environments' 2016 raporuna göre Avrupa Bölgesi'nde 53 ülkedeki tüm ölümlerin %12-18'inden çevresel stres faktörlerinin sorumlu olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca küresel ölümlerin %24'ü ve beş yaş altı çocuklar arasındaki ölümlerin %28'i değiştirilebilir çevresel faktörlerden kaynaklanmaktadır (22).

2.1.3. Çevre Sağlığı

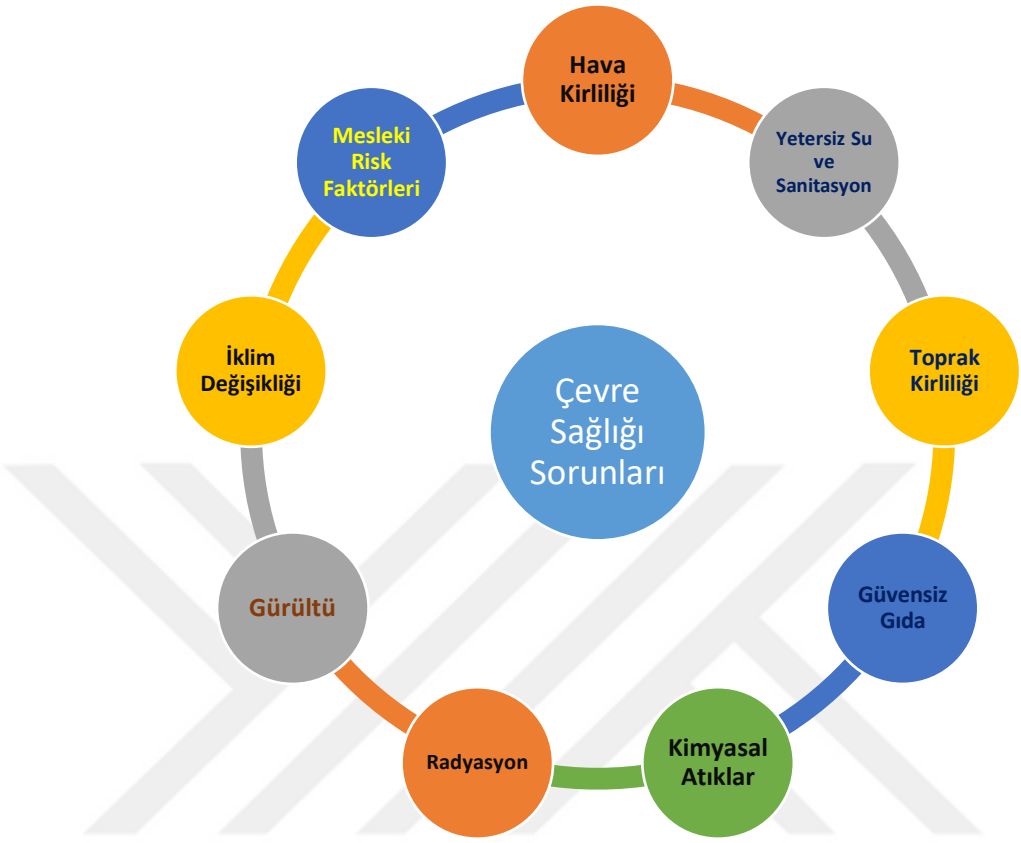
Çevre sağlığı, insan ve diğer canlıların sağlığını doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal etkenlerin incelenmesini ve kontrol altına alınmasını konu alan multidisipliner bir bilim dalıdır. Hava kalitesi, su temizliği, gıda güvenliği, enerji kaynakları, yerleşim yerleri gibi konuları içermektedir (2, 3).

Temiz hava, istikrarlı iklim, yeterli su ve sanitasyon, kimyasalların güvenli kullanımı, radyasyondan korunma, sağlıklı ve güvenli işyerleri, sağlıklı tarım uygulamaları, sağlığı destekleyen şehirler ve korunmuş bir doğa iyi bir sağlık için gereklidir (23). Tüm bu gereklilikleri sağlamak, çevre sağlığı uygulamaları alanına girmektedir. Başlıca çevre sağlığı uygulamaları şu şekilde gruplandırılabilir:

- Çevresel tehlikeler ve sağlık etkileri hakkında veri toplamak ve izlemek,
- Çevresel tehlikeleri belirlemek,
- Çevresel endişeleri araştırmak,
- Tehlikeleri ortadan kaldırmak veya azaltmak,
- Bireylerin tehlikelere maruz kalma durumlarını değerlendirmek,
- Maruziyetlerle ilgili olası sağlık etkilerini araştırmak,
- Sağlık etkilerini önlemek veya azaltmak,
- Sağlık etkilerini teşhis etmek ve tedavi etmek (24).

2.1.4. Çevre Sağlığı Sorunları

Başlıca çevre sağlığı sorunları kirlilik, iklim değişikliği, tehlikeli atıklar, doğal bitki örtüsünün kaybı, çevresel faktörlerden kaynaklı hastalıklar şeklinde sınıflandırılabilir. Şekil 1'de başlıca çevre sağlığı sorunları detaylandırılmıştır. Çevresel sorunlar ve kirlilik kaynakları aslında her biri diğerini etkileyecek biçimde birbirleri ile bağlantılıdır, dolayısıyla hep birlikte ele alınması gerekmektedir.



Şekil 1.Başlıca Çevre Sağlığı Sorunları

Çevre kirliliği, doğal çevrenin dengesini bozan, insan sağlığına ve ekosistemlerin ömrüne zararlı olan her türlü atık, madde veya enerjinin çevreye bırakılmasıdır. Çevreye veya insan sağlığına potansiyel olarak zarar veren bir etkenin ortamda bulunması olarak da tanımlanabilir. Bu nedenle kirletici etkenler kimyasallar, organizmalar, biyolojik materyaller, radyasyon, gürültü, ısı gibi birçok formda karşımıza çıkabilmektedir (25).

Endüstriyel atıklar, yanlış atık yönetimi, yetersiz sanitasyon, kirletilmiş su kaynakları, biyokütle yakıtlarından kaynaklanan iç ortam hava kirliliği gibi kirlilik kaynakları gelişmekte olan ülkelerde en büyük sorunlar arasında yer almaktadır. Son yıllarda çok çeşitli modern kirleticiler de ortaya çıkmıştır. Bunlar gürültü

kirliliği, görsel kirlilik, radyoaktif kirlilik, haşere kontrolü için kullanılan kimyasal maddeler vb. şeklinde örneklendirilebilir (26, 27).

2.1.4.1. Hava

Atmosferin doğal özelliklerini değiştiren herhangi bir kimyasal, fiziksel veya biyolojik etken tarafından kirletilmesi hava kirliliği olarak adlandırılmaktadır (28). Atmosferde toz, duman, gaz, sis, koku veya polen gibi bir veya daha fazla kirleticinin insan sağlığına zarar verebilecek miktarlarda ve sürelerde bulunması olarak da ifade edilebilir. Bu kirleticiler endüstri, enerji üretimi, tarım, ulaşım gibi insan aktiviteleri sırasında oluşmaktadır. En yaygın hava kirleticileri partikül madde (PM), karbon monoksit (CO), ozon (O_3), nitrojen dioksit (NO_2), ve kükürt dioksit (SO_2) olarak örneklendirilebilir (29).

Hava kirliliği iç ortam hava kirliliği ve dış ortam hava kirliliği olmak üzere 2 gruba ayrılmaktadır. İç ortam hava kirliliği; ev, işyeri, okul gibi iç mekânların havasının kirlenmesi olarak tanımlanabilir. Bu kirleticiler sigara dumanı, böcek ilaçları, yapı malzemeleri, rutubet, küf, yemek pişirme ve ısınma amaçlı kullanılan odun, kömür, gübre vb. şeklinde örneklendirilebilir. Dış ortam hava kirliliği ise sanayi, enerji üretimi, orman yangınları, ulaşım, inşaat ve tarım faaliyetleri gibi nedenlerle ortaya çıkan hava kirliliğidir (25, 30).

Hava kirliliği iskemik kalp hastalıkları, kronik obstrüktif akciğer hastalıkları (KOAH), akciğer kanseri, çocukluk çağı solunum yolu enfeksiyonları için önemli bir risk faktörüdür. Yapılan bazı çalışmalarda tip 2 DM riskini artırdığı, gebelerde

preterm doğum ve düşük doğum ağırlığı ile ilişkili olabileceği de bildirilmiştir (31, 32).

DSÖ verilerine göre, insanların %90'ından fazlası solunan havanın sağlıksız olduğu yerlerde yaşamaktadır ve bu da her yıl dünya çapında yaklaşık 4,2 milyon kişinin ölümüyle sonuçlanmaktadır. Dış ortam hava kirliliğinden kaynaklanan tüm ölümlerin %38'i iskemik kalp hastalıkları, %20'si inme, %43'ü KOAH ile ilişkilidir. İç ortam hava kirliliğinin ise yılda yaklaşık 3,8 milyon ölümden sorumlu olduğu düşünülmektedir. Bu ölümlerin %27'si iskemik kalp hastalıkları, %18'i inme, %54'ü KOAH ile ilişkilidir. Ayrıca tüm pnömoni ilişkili ölümlerin 5 yaş altı çocuklarda %45'inden, yetişkinlerde %28'inden de hava kirliliği sorumludur (33-35). İkinci el sigara dumanına ve radona maruziyet ise yılda sırasıyla 1,3 milyon ve 84 bin ölümden sorumlu tutulmuştur (36).

2.1.4.2. Su

Sağlıklı ve temiz su, içerisinde mikroorganizmalar ve toksik kimyasal maddeler içermeyen, gerekli mineralleri de dengeli bir şekilde bulunduran sudur. Kullanma suyunun da içme suyu ile aynı özellikte olması gerekmektedir. Sağlıklı ve temiz suya kolayca ulaşabilmek sağlık açısından çok önemlidir. Kirlenmiş su ve yetersiz sanitasyon birçok sağlık riski oluşturmaktadır (37, 38).

Su kirliliği, yer altı ve yer üstü su kaynaklarının kimyasal, fiziksel veya biyolojik yollarla zarar görmesidir. En yaygın su kirleticileri arasında sanayi atıkları, tarım faaliyetleri, doğal afetler, insan faaliyetleri vb. yer almaktadır. Ayrıca ilaç atıkları, nükleer atıklar ve kimyasal maddeler de su kirliliğine neden

olabilmektedir (39). İçme suyundaki en önemli kimyasal riskler arsenik, florür, nitrat, farmasötikler, böcek ilaçları ve mikroplastiklerdir (40).

Su kirlenmesi ekolojik dengeleri bozmakta, sularda yaşayan canlı varlıkları etkilemekte, suların kendi kendini temizleme kapasitesinin azalmasına hatta yok olmasına neden olmaktadır. Kirlenmiş su ve yetersiz sanitasyon kolera, hepatit A, dizanteri gibi bulaşıcı hastalıkların yayılmasına ve bireylerin önlenebilir sağlık riskleri ile karşı karşıya kalmalarına sebep olmaktadır (40, 41).

DSÖ verilerine göre, dünya nüfusunun %26'sı güvenli içme suyu hizmetlerinden yoksundur. En az 2 milyar insan dışkı ile kontamine olmuş bir içme suyu kaynağı kullanmaktadır. Kirlenmiş içme suyunun her yıl 485 bin ishale bağlı ölüme neden olduğu tahmin edilmektedir. Tüm bunları engelleyebilmek için güvenli su sağlamak ön koşuldur. Güvenli ve yeterli su, yalnızca ishalli hastalıkların önlenmesinde değil aynı zamanda sağlık için önemli bir tedbir olan hijyen uygulamarında da gereklidir (22, 33, 40).

2.1.4.3. Toprak

Toprak kirliliği, toprakta insan sağlığı veya ekosistemler için risk oluşturacak kadar yüksek konsantrasyonlarda toksik kimyasalların varlığı olarak tanımlanmaktadır. Bu kirleticiler arasında ağır metaller, fosfat, karbonat, sülfat, nitrat gibi inorganik bileşikler veya birtakım organik bileşikler yer almaktadır. Bu bileşikler temel olarak mikrobiyal aktiviteler sırasında oluşmuş olsa da yağış suları, yeraltı sularından toprağa karışma, rüzgâr aktiviteleri gibi nedenlerle de ortaya çıkabilmektedir (42, 43).

Toprak kirliliği, doğal nedenlerden veya bazı insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Atmosferik çökelme ile bileşiklerin doğal birikimi, belirli uygun koşullar altında toprakta doğal üretim gibi durumlar doğal nedenler arasında gösterilebilir. Örneğin kurak ortamlarda toprakta perklorat konsantrasyonu artabilmektedir. Kirliliğe yol açan insan faaliyetleri ise pestisit kullanımı gibi tarımsal uygulamalardan, toprağı çeşitli toksik maddelerle kirleten endüstriyel atıklara veya radyoaktif emisyonlara kadar uzanmaktadır (44, 45).

Doğal ekosistemlerin bozulması, canlılar için risk oluşturması, su ve besin kirliliğine neden olması, tarım ve turizm gibi sektörlerde verimliliğin azalması, ekonomik kayıplar gibi sonuçları da vardır (46).

2.1.4.4. Besin

Güvenli ve yeterli gıdaya erişim, yaşamı sürdürebilmenin ve sağlığı geliştirebilmenin anahtarlarından biridir. Güvenli besin, besleyici değerini kaybetmemiştir ve potansiyel olarak zararlı bakteriler, parazitler, virüsler, toksinler, kimyasallar veya radyonüklidlerle kontamine değildir. Gıdalarda bu zararlı maddelerin bulunması besin kirliliği olarak adlandırılmaktadır (47). Besin kirliliğinin sayısız nedeni vardır. Bunlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Kirli topraklarda, havası kirli ortamlarda veya kirli yer altı suyu bulunan alanlarda gıda yetiştirmek,
- Yetiştirilen gıdaların kirli sularla sulanması,
- Pestisitler, insektisitler, herbisitler veya kirli gübrelerle tarımsal faaliyetler,
- Gıda işleme, paketleme ve taşıma süreçleri,

– Besin zinciri boyunca kirleticilerin yayılımı vb (46).

Hava, su, toprak gibi çevreden gelen kirlilik, bitki ve hayvanlar yoluyla besin ağına girebilmektedir. Örneğin su kirliliği balıklarda zararlı madde birikimine yol açmaktadır. Balıkların, kuşlar ve diğer hayvanlar tarafından tüketilmesiyle de bu kirlilik besin zinciri yoluyla insanlara kadar ulaşmaktadır (46, 48).

Besin kaynaklı hastalıklar genellikle kontamine gıda yoluyla vücuda giren bakteri, virüs, parazit veya kimyasal maddelerden kaynaklanmaktadır. Güvenli olmayan gıdalar, ishalden kansere kadar 200'den fazla hastalığa neden olabilmektedir ve özellikle savunmasız grupları, düşük, orta gelirli ülkeleri daha ciddi boyutlarda etkilemektedir. DSÖ verilerine göre, her yıl dünya çapında yaklaşık 10 kişiden biri kontamine besinleri yedikten sonra hastalanmakta, her yıl 420 binden fazla ölüm meydana gelmekte ve bu da 33 milyon sağlıklı yaşam yılı kaybına neden olmaktadır. 5 yaş altındaki çocuklar, her yıl 125 bin ölümle gıda kaynaklı hastalık yükünün %40'ını oluşturmaktadır (49).

2.1.4.5. Gürültü

Gürültü, çevrede yüksek ses seviyelerine neden olan ve insan sağlığı ve huzuruna zarar veren seslerdir. Çevresel gürültünün önemli kaynakları karayolu, demiryolu ve hava trafiği veya şantiyelerdir. Ayrıca konserler, eğlence mekânları, bilgisayar oyunu yarışmaları gibi e-sporlar yoluyla da gürültüye maruz kalınabilmektedir. Araştırmalar gürültünün intravasküler kalp hastalıkları, hipertansiyon, uyku bozuklukları, işitme bozuklukları, bilişsel bozukluklar gibi sağlık riskleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir (50).

2011'de yalnızca Avrupa'nın batı kesiminde trafikle ilgili gürültü nedeniyle yaklaşık 1 milyon sağlıklı yaşam yılının kaybedildiği tahmin edilmiştir (51). 2016-2017 yıllarında gerçekleştirilen Avrupa Yaşam Kalitesi Araştırmasına göre Avrupa genelinde 30 binden fazla katılımcının %32'si, evlerinin yakın çevresinde gürültü sorunu olduğunu bildirmiştir (52).

Environmental Noise in Europe-2020 raporuna göre, Avrupa nüfusunun yaklaşık %20'si sağlıkları için zararlı düzeyde gürültüye maruz kalmaktadır. Gürültü kirliliğinin yılda 48 bin iskemik kalp hastalığı vakasına ve 12 bin erken ölüme katkıda bulunduğu tahmin edilmektedir. Gürültü kirliliği yaşam kalitesi ve ruh sağlığı ile ilgili göstergeler üzerinde de büyük bir etkiye sahiptir (53).

2.1.4.6. İklim Değişikliği

Hava durumu, herhangi bir yer ve zamanda atmosferin durumudur. Hava modelleri yıldan yıla ve bölgeden bölgeye farklılıklar göstermektedir. İklim ise on yıl veya daha uzun süre devam eden ortalama hava koşullarıdır. Hava durumu dakikalar veya saatler içerisinde değişebilse de iklimdeki bir değişikliği belirlemek onlarca yıl veya daha uzun bir süre boyunca gözlem yapılmasını gerektirmektedir (54).

İklim değişikliği insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük sağlık tehditlerinden biridir. Sıcak hava dalgaları, fırtınalar ve seller gibi giderek sıklaşan aşırı hava olaylarından kaynaklanan ölüm ve hastalıklar, gıda güvenliğinin bozulması, zoonozlar, gıda, su ve vektör kaynaklı hastalıklar ve ruh sağlığında bozulma gibi birçok problemi de beraberinde getirmektedir. DSÖ verilerine göre

iklim değişikliğinin, 2030 yılına kadar sağlığa doğrudan zarar verme maliyetinin (tarım, su ve sanitasyon sektörleri hariç) yılda 2-4 milyar dolar arasında olacağı ve 2030-2050 yılları arasında yetersiz beslenme, sıtma, ishal ve sıcak etkilerinden dolayı yılda yaklaşık 250 bin ek ölüme neden olabileceği tahmin edilmektedir (55).

2.1.5. Çevre Okuryazarlığı

Çevre okuryazarlığı kavramı ilk olarak 1968 yılında Charles E. Roth tarafından ortaya atılmıştır. Roth'a göre çevre okuryazarlığı, 'Çevresel sistemlerin göreceli sağlığını algılama, yorumlama ve bu sistemlerin sağlığını korumak, eski haline getirmek veya iyileştirmek için uygun önlemleri alma kapasitesi'' şeklindedir (56).

Çevre okuryazarlığı, bireylerin ve toplumların çevre ile ilgili sağlıklı kararlar almaları ve bu kararları sorumlu çevresel davranışlara dönüştürmeleridir. Bu kapsamda çevre okuryazarlığı insanların çevresel problemleri anlamalarını, çevre konularında bilinçli kararlar alabilmelerini ve çevre sağlığını koruyan davranışlar sergilemelerini amaçlamaktadır (57, 58).

2.1.5.1. Çevre Okuryazarlığının Amaç ve Hedefleri

1. Çevresel problemlerin, nedenlerinin ve sonuçlarının anlaşılması,
2. Bilinçli ve sürdürülebilir kararlar alınması,
3. Çevre sağlığını koruyan davranışlar sergilenmesi,
4. Çevre konularına ilişkin bilgi ve becerilerin geliştirilmesi,
5. Çevre ile ilgili etik, estetik ve kültürel değerlere odaklanma,
6. Çevre konularına ilişkin kamuoyunun bilinçlendirilmesi,
7. Çevre konularına ilişkin yasal düzenlemelerin uygulanması (59).

2.1.5.2. Çevre Okuryazarlığının Düzeyleri

Çevre okuryazarlığı temel olarak 3 düzeye ayrılır ve bu düzeylerin her birinde yer alan bireyler farklı özelliklere sahiptir. Bu düzeyler nominal (sözde), fonksiyonel (işlevsel) ve eylemsel (operasyonel) olarak belirlenmiştir (56, 60).

- **Nominal (sözde) çevre okuryazarlığı,** sadece çevre konularına ilişkin bilgiye sahip olmak olarak tanımlanmaktadır. Bu düzeydeki bireyler çevre hakkındaki temel kavramları ve bu kavramların anlamlarını bilmektedirler fakat doğal sistemlerin işleyişi ve bu sistemlerin birbirleri ile olan etkileşimi hakkında yeterli bilgilere sahip değillerdir. Bu düzey, çevre konularına ilişkin bilgiye dayalı kararlar almak ve çevre sağlığını koruyan davranışlar sergilemek gibi uygulamaları içermemektedir (61).
- **Fonksiyonel (işlevsel) çevre okuryazarlığı,** sosyal sistemler ve doğal sistemler arasındaki etkileşimler hakkında daha geniş bilgiye sahip olmayı ifade etmektedir. Bu düzeye sahip bireyler çevre sorunlarına karşı duyarlıdır. Analiz etme, sentezleme ve değerlendirme becerilerini geliştirmişlerdir ve bu değerlendirmeler sonucunda elde ettikleri bilgileri toplumdaki diğer bireylerle paylaşmaktadırlar. Bu düzey, çevre konularına ilişkin bilgiye dayalı kararlar almak ve çevre sağlığını koruyan davranışlar sergilemek gibi uygulamaları da içermektedir (56).
- **Eylemsel (operasyonel) çevre okuryazarlığı,** çevre okuryazarlığının en üst düzeyidir. Bu düzeydeki bireyler çevresel konular hakkında devamlı bilgi edinme gayreti içindedirler ve ulaştıkları bu bilgileri sorumlu çevresel davranışlara dönüştürebilirler. Ayrıca çevresel bozulmayı engellemek için

küresel boyutlara kadar ulaşan eylemlere geçebilirler. Çevre okuryazarlığı, bu düzeye sahip bireyler için bir yaşam tarzını ifade etmektedir (56, 62).

2.1.5.3. Çevre Okuryazarlığı Düzeyinin Ölçülmesi

Literatürde çevre okuryazarlığı ölçekleri genelde öğretmen adayları, üniversite öğrencileri, ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri gibi belirli popülasyonlara yönelik geliştirilmiştir (63, 64). Bunlardan bazıları şu şekildedir:

- ELI: Environmental Literacy Instrument (Çevre Okuryazarlığı Aracı)

  Üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlığı düzeylerini ölçmek için Lloyd-Strovas ve ark. tarafından 2018 yılında geliştirilmiştir. Ölçek bilgi-tutum-davranış bölümlerinden ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır (65).

- ESELI: Elementary School Environmental Literacy Instrument (Ortaokul Çevre Okuryazarlığı Ölçeği)

  Erdoğan ve Ok tarafından 2011 yılında, Türkiye'de ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazalığı düzeylerini ölçmek için geliştirilmiştir. 4 alt boyuttan oluşmaktadır (Şekil 2). Her boyut kendi içinde puanlanıp son olarak 15 ile 240 arasında değişen bileşik puan hesaplanmaktadır. Düşük (15-90), orta (91-165) ve yüksek (166-240) çevre okuryazarlığı olmak üzere 3 kategoriye ayrılmıştır (66).

Alt Boyut	Madde Sayısı	Cronbach alfa
The Test For Environmental Knowledege Çevre Bilgisi Testi	**19**	**0,69**
The Problem İdentification And Problem-Solving Skills Test Problem Tanımlama Ve Çözme Becerileri Testi	**7**	**0,59**
The Affective Disposition Scale Duygusal Eğilim Ölçeği	**14**	**0,78**
Children Responsible Environmental Behavior Scale Çocuklar İçin Sorumlu Çevresel Davranış Ölçeği	**26**	**0,89**

Şekil 2. ESELI'nın Alt Boyutları ve Özellikleri

- ELI-A: Environmental Literacy Instrument for Adolescents (Ergenler için Çevre Okuryazarlığı Ölçeği)

Szczytko ve ark. tarafından 2018 yılında, saha uygulamalarında veya daha uzun testlerin pratik olmadığı durumlarda kullanılmak üzere geliştirilmiş kısa bir araçtır. Ekolojik bilgi, bilişsel beceri, çevresel umut ve davranış olmak üzere 4 alt ölçekten oluşmaktadır. Ekolojik bilgi 15, bilişsel beceri 5, çevresel umut 11, davranış 5 olmak üzere toplam 36 maddeden oluşmaktadır. Total ölçek puanı 12 ile 100 arasındadır (67).

- ELSA: Environmental Literacy Scale For Adults (Yetişkinler için Çevre Okuryazarlığı Ölçeği)

  Atabek-Yiğit ve ark. tarafından 2014 yılında yetişkinler için geliştirilmiştir. Ölçek 20 maddeden oluşmaktadır ve çevresel farkındalık, çevresel kaygı ve çevre bilinci olmak üzere 3 boyuttan oluşmaktadır. Cronbach alfa değeri 0,88'dir (68).

2.1.5.4. Çevre Okuryazarlığının Önemi

Çevre, canlılığın devam etmesi için gerekli ortamdır. Besin, su, enerji, hava ve diğer tüm ihtiyaçların kaynağıdır. Çevrenin korunması ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması, canlılığın devamı için çok önemlidir. Aksi takdirde doğal kaynaklar tükenir, çevresel sorunlar artar, yeni çevresel sorunlar ortaya çıkar, insan sağlığı ve diğer tüm canlı türleri tehlikeye girer. İşte bu tehlikeleri önleyebilmek ve çevre sağlığını koruyabilmek için çevre okuryazarlığı önemli bir role sahiptir. Çünkü çevre okuryazarlığı, çevre ve insanlar arasındaki ilişkileri anlamaya ve bu ilişkilerin sonuçlarının farkında olabilmeye yardımcı olan bir kavramdır. İnsanların doğal çevrenin değerini anlamalarına ve sürdürülebilir bir çevre için gereken sorumlu davranışları sergilemelerine yardımcı olmaktadır. Kısaca doğal kaynakların korunması, çevresel sorunların çözümü, ortaya çıkabilecek yeni sorunların engellenmesi ve gelecek nesillere daha temiz bir çevre bırakma amacının gerçekleşebilmesi için çevre okuryazarlığı büyük öneme sahiptir.

2.2. Sağlık Okuryazarlığı (SOY)

2.2.1. Sağlık Okuryazarlığı Tanımı

Sağlık okuryazarlığı terimi ilk kez 1974 yılında Scott K. Simonds tarafından sağlık bilgilerinin eğitim sistemini, sağlık bakım sistemlerini ve kitle iletişimini nasıl etkilediğini tanımlamak için ortaya atılmıştır (69, 70). Bireylerin uygun sağlık kararları vermek için gereken temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini edinme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesidir (71). DSÖ sağlık okuryazarlığını, 'bireylerin iyi sağlık halinin sürdürülmesi ve geliştirilmesi amacıyla sağlıkla ilgili bilgiye ulaşması, bilgiyi anlaması ve kullanması için gerekli olan bilişsel ve sosyal beceri kapasitesi' şeklinde tanımlamaktadır (10).

Son yıllarda araştırmacılar sağlık okuryazarlığının hem bir birey hem de bir sistem olgusu olarak görülmesi gerektiği üzerine yoğunlaşmışlardır. Çünkü sağlık okuryazarlığı bir toplum, insanların kolayca ulaşabilecekleri ve anlayabilecekleri doğru sağlık bilgileri ve hizmetleri sağladığında ortaya çıkabilmektedir. Bunun sonucunda odak ve kapsam açısından birbirini tamamlayan, kişisel sağlık okuryazarlığı ve örgütsel sağlık okuryazarlığı olmak üzere 2 tanım ortaya çıkmıştır (72, 73).

Kişisel sağlık okuryazarlığı, bireylerin kendileri ve başkaları için sağlıkla ilgili kararlar almak ve eyleme geçmek amacıyla bilgi ve hizmetleri bulma, anlama ve kullanma becerisine sahip olma derecesidir. İnsanların anlayıştan eyleme geçme becerilerini ve kendi sağlıkları dışında, topluluklarının sağlığına da odaklanmaya yardımcı olan becerilerini ele almaktadır. Örgütsel sağlık okuryazarlığı ise kuruluşların, eşit şekilde bireyselliğe olanak tanıyarak sağlıkla ilgili kararlar ve

eylemleri bildirmek amacıyla bilgi ve hizmetleri bulma, anlama ve kullanma derecesidir. Sağlık bilgisi üreticilerinin ve hizmet sunucularının sağlık okuryazarlığını geliştirmede rolü olduğunu ve adil bir şekilde ele alma sorumluluğu olduğunu yansıtmaktadır. Bu tanımlar doğrultusunda insanların sağlık bilgilerini anlamaktan öte kullanma becerilerini vurgulayan, uygun kararlardan ziyade iyi bilgilendirilmiş kararlar verme yeteneğine odaklanan, kuruluşların sağlık okuryazarlığını ele alma sorumluluğu olduğunu kabul eden yeni bir bakış açısı ortaya çıkmıştır (74, 75).

2.2.2. Sağlık Okuryazarlığı Sınıflandırması

Genel okuryazarlıkta olduğu gibi sağlık okuryazarlığı da kişiden kişiye değişen bir dizi beceriler içermektedir. Bu kişisel becerilerdeki farklılıklar işlevsel, etkileşimli (iletişimsel) ve eleştirel (kritik) sağlık okuryazarlığı olarak kategorize edilmektedir. Bu sınıflandırma, beceri düzeyindeki farklılıkların sağlıkla ilgili kararlar ve eylemler üzerinde sahip olabileceği etkiyi anlama avantajı sağlamaktadır (76, 77).

- **İşlevsel sağlık okuryazarlığı**, bireylerin ilgili sağlık bilgilerini elde etmesi ve bu bilgileri öngörülen bir dizi faaliyete uygulayabilmesi için gerekli temel okuma ve anlama becerilerini ifade etmektedir. Bu temel sağlık okuryazarlığı becerisine sahip bireyler, ilaç tedavilerine uyum sağlayabilirler, açıkça tanımlanmış hedeflere yönelik eğitime ve iletişime genellikle iyi yanıt vermektedirler (77, 78).

- **Etkileşimli (iletişimsel) sağlık okuryazarlığı**, yeni bilgileri değişen koşullara uygulamak, mevcut bilgileri genişletmek ve uygun kararlar almak için başkalarıyla etkileşime girmek gibi daha gelişmiş bilişsel becerileri ifade etmektedir. Bu üst düzey becerilere sahip bireyler, farklı bilgi kaynakları arasında daha iyi ayrım yapabilmekte veya özellikli internet siteleri, mobil uygulamalar, sağlık eğitimi gibi yapılandırılmış iletişim kanallarını daha yüksek oranda kullanabilmektedirler (77, 78).
- **Eleştirel (Kritik) sağlık okuryazarlığı,** daha geniş bir yelpazede ve çeşitli kaynaklardan gelen bilgileri eleştirel biçimde analiz etmek için gerekli en gelişmiş okuryazarlık ve bilişsel becerileri ifade etmektedir. Bu becerilere sahip bireyler, sağlığa etkisi olan durumlar üzerinde daha fazla kontrol sahibi olabilmek için bilgi edinmekte ve kullanmaktadırlar. Ayrıca sağlığın sosyoekonomik ve çevresel belirleyicilerini anlayabilmekte, sosyopolitik eylem ve örgütlenmelere katılabilmektedirler (77, 78).

2.2.3. Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Ölçülmesi

Sağlık okuryazarlığı, sağlığın önemli bir belirleyicisidir ve düzeyinin ölçülmesi için yöntemler geliştirmek de önemli ve gerekli bir ihtiyaçtır. Bu konuda birçok ölçek geliştirilmiş olsa da gerçekte sağlık okuryazarlığını ölçmek oldukça güç bir iştir. Ayrıca mevcut sağlık okuryazarlığı ölçüm araçları; uygulama tarzları, tıbbi terimlerin tanınması ve telaffuzu, aritmetik, kavrama ve karar verme yeterlilikleri gibi belirli yönlere odaklanmaları açısından farklılık göstermektedir (79, 80). Nguyen ve ark. yaptıkları bir çalışmada, hastalığa veya duruma özgü ölçekler de dahil edildiğinde 100'den fazla sağlık okuryazarlığı ölçüm aracının

olduğunu ancak bunların küçük bir kısmının modern kılavuzlar eşliğinde geliştirildiğini belirtmişlerdir (81).

Geliştirilen bazı ölçekler şu şekildedir:

- TOFHLA: Test of Functional Health Literacy in Adults (Erişkinlerde İşlevsel Sağlık Okuryazarlığı Testi)

  Parker ve ark. tarafından 1995 yılında geliştirilmiş bu test erişkinlerde işlevsel sağlık okuryazarlığını ölçmektedir. 50 madde, okuduğunu anlama becerilerini ve 17 madde, sayısal becerileri değerlendirmektedir. Alınan puana göre yetersiz / düşük-sınırlı / yeterli sağlık okuryazarlığı olmak üzere 3 kategoriye ayrılmaktadır. Cronbach alfa değeri 0,98 bulunmuştur (82). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Üçpunar ve Piyal tarafından 2014'te yapılmıştır ve cronbach alfa değeri sözel beceri bölümü için 0,52 sayısal beceri bölümü için 0,73 bulunmuştur (83).

  Uygulama süresi uzun olduğu için 1999 yılında kısa versiyonu olan Short Test of Functional Health Literacy in Adults (S-TOFHLA) ölçeği geliştirilmiştir (84). Bu kısa formun Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması 2015 yılında Eyüboğlu ve Schulz tarafından yapılmıştır (85).

- REALM: Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (Tıpta Erişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini)

Davis ve ark. tarafından, doktorların sınırlı okuma becerileri olan hastaları belirlemelerine yardımcı olmak için 1991 yılında geliştirilen bu test 125 kelimelik bir tanıma testidir. Bireylerden bütün kelimelerin yüksek sesle okunması istenir ve her doğru telaffuz için 1 puan verilmektedir. Toplam puana göre temel seviye / ilkokul /ortaokul /lise seviyesi olmak üzere 4 grupta değerlendirilmektedir. Tıbbi kelimeler kullanıldığı için sağlık okuryazarlığının da bir göstergesi olarak kullanılmaktadır ancak sayısal veri ölçme ve anlama ile ilgili sınırlılıkları mevcuttur (86).

66 kelimelik kısa versiyonu Davis ve ark. tarafından 1993 yılında REALM-S olarak geliştirilmiştir (87). 8 maddeden oluşan en kısa formu ise Bass ve ark. tarafından 2003 yılında REALM-R olarak geliştirilmiştir (88). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise Özdemir ve ark. tarafından 2010 yılında yapılmıştır (89).

- NVS: The Newest Vital Sign (En yeni Yaşamsal Bulgu Testi)

Weiss ve ark. tarafından 2005 yılında geliştirilen bu test 6 maddeden oluşmaktadır. Bireylerin hesap yapma, okuma ve anlama becerilerini ölçmektedir. Cronbach alfa değeri 0,76 bulunmuştur (90). Puanlamadaki yorumların yeterince hassas olmaması nedeniyle düşük sağlık okuryazarlığını olduğundan fazla gösterebildiği bildirilmektedir (91).

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Özdemir ve ark. tarafından 2010 yılında yapılmıştır (89).

- HLS-EU-Q: European Health Literacy Survey Questionnaire (Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması Anketi)

  Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırma Konsorsiyumu, sağlık okuryazarlığının ana boyutlarını özetleyen ve bunların üzerinde etkili olabilecek yakın ve uzak faktörleri tanımlayan kavramsal bir çerçevede 47 sorudan oluşan bu ölçeği geliştirmiştir. Sağlık okuryazarlığını hastalıklardan korunma, sağlığın geliştirilmesi ve sağlık hizmetleri olmak üzere 3 alanda inceleyen bu ölçek evrensel olarak kullanılma potansiyeline sahiptir. Cronbach alfa değeri 0,97 bulunmuştur (92).

  Türkçe uyarlaması (ASOY-TR-47) Abacıgil ve ark. tarafından yapılmıştır. Ölçekten alınan puanlar 0 ile 50 arasında olacak şekilde standardize edilmiştir. 0 en düşük sağlık okuryazarlığını, 50 en yüksek sağlık okuryazarlığını göstermektedir ve yetersiz / sorunlu-sınırlı / yeterli / mükemmel sağlık okuryazarlığı olmak üzere 4 kategoride değerlendirilmektedir. Cronbach alfa değeri ise 0,95 bulunmuştur (93).

  HLS-EU-Q6, HLS-EU-Q16 (94) , HLS-Q12 (95), HLS-SF12 (96) gibi kısa formları da geliştirilmiştir.

  2018 yılında Emiral ve ark. tarafından HLS-EU-Q16 kısa formunun Türkçe geçerlilik- güvenilirlik çalışması yapılmıştır (97).

  2021 yılında Yılmaz ve Eskici tarafından HLS-SF12 kısa formunun Türkçe geçerlilik- güvenilirlik çalışması yapılmıştır (98).

- TSOY-32 (Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32)

ASOY-TR-47 çalışmasında edinilen deneyimler ışığında, HLS-EU çalışmasının kavramsal çerçevesi temel alınarak ülkemizdeki hizmet sunumuna daha gerçekçi yaklaşan TSOY-32 ölçeği geliştirilmiştir. Orijinal ölçekten farklı olarak 32 maddeden ve 2 temel boyuttan oluşmaktadır. Hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi boyutları birleştirilerek yeni bir boyut oluşturulmuştur. Diğer boyut ise tedavi ve sağlık hizmetlerini kapsamaktadır. ASOY-TR-47 ölçeğinde olduğu gibi yetersiz / sorunlu-sınırlı / yeterli / mükemmel sağlık okuryazarlığı olmak üzere 4 kategoride değerlendirilmektedir. Cronbach alfa değeri 0,93 bulunmuştur (99).

- Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (YSOÖ)

Sezer ve Kadığlu tarafından 2014 yılında geliştirilen bu test 23 maddeden oluşmaktadır. 22 soru sağlık bilgileri ve ilaç kullanımı ile ilgilidir. Organların yerini tanıyabilme ile ilgili de 1 adet şekil sorusu bulunmaktadır. Alınabilecek puanlar 0 ile 23 arasında değişmektedir ve alınan puan arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeyi de artmaktadır. Cronbach alfa değeri 0,77 bulunmuştur (100).

2.2.4. Sağlık Okuryazarlığının Önemi

Sağlık, günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçasıdır. Her insan, hayatının en az bir noktasında sağlıkla ilgili bilgileri ve hizmetleri bulma, anlama ve kullanma ihtiyacı hissetmektedir. Bu yüzden sağlık okuryazarlığı herkes için çok önemlidir. Çünkü sağlık okuryazarlığı, kişilerin sağlık hizmetlerinden daha etkili

yararlanmalarına, sağlık sorunlarını daha iyi yönetmelerine, kendileri ve toplumları için sağlıklı kararlar almalarına ve sağlık sistemleri içinde daha aktif rol oynamalarına olanak tanımaktadır.

Yapılan çalışmalar düşük sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip kişilerde hastanede kalış sürelerinin uzaması, daha fazla acil servis başvurusu, ilaç kullanımında hatalar, kronik hastalık yönetiminde sorun yaşama, koruyucu hizmetlere erişmede veya uygulamada eksik kalma gibi durumların daha sık gözlendiğini göstermektedir. Benzer şekilde sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşük olması, sağlıkla ilgili bilgilerin doğru anlaşılmasını engellemektedir. Bunun sonucunda uygulanacak tedaviyi doğru anlayamama, yanlış ilaç kullanımı, kendi kendine tedavi etmeye çalışma gibi durumlar hastalığın seyrini olumsuz etkilemenin yanı sıra yeni sağlık sorunlarının da ortaya çıkmasına neden olmaktadır (101-104). Ayrıca yetersiz sağlık okuryazarlığının sağlık harcamalarını da artırdığı kanıtlanmıştır ve bu harcamalara rağmen toplumların sağlık sonuçlarında yeterli seviyede iyiye gidiş olmadığı görülmektedir (105, 106).

Sağlık okuryazarlığı düzeyi toplumdaki bireylerin sağlık sonuçlarını ve ortaya çıkan harcama maliyetlerini doğrudan ve ciddi bir boyutta etkilemektedir. Yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyi, sağlığı iyileştirmede ve sağlık eşitsizliklerini azaltmada engin bir potansiyele sahiptir (107). Bundan dolayı sağlık okuryazarlığı, önemli bir toplumsal politika olarak değerlendirilmeli ve multidisipliner bir yaklaşımla geliştirilmeye çalışılmalıdır. Sağlık okuryazarlığındaki gelişme sonuçta daha sağlıklı insanlar, daha sağlıklı toplumlar ve daha sağlıklı dünya anlamına gelmektedir (108).

2.3. Çevre Sağlık Okuryazarlığı

2.3.1. Çevre Sağlık Okuryazarlığı Tanımı ve Kavramsal Çerçevesi

Çevre sağlık okuryazarlığı çevresel maruziyetler ve sağlık arasındaki ilişkinin anlaşılmasıyla başlayan, sağlık okuryazarlığı, risk iletişimi, çevre sağlığı bilimleri, sosyal bilimler gibi disiplinleri birleştiren bir kavramdır. Çevre sorunları ve sağlık ilişkisi ile ilgili bilgileri anlama ve bunlara göre hareket etme becerileri içermektedir (11).

Çevre sağlık okuryazarlığı, bireylerin ve toplumların çevresel tehlikeler hakkında, sağlıkla ilgili bilgileri nasıl anlamlandırdıklarını ve bunlara göre nasıl hareket ettiklerini daha iyi anlamaya çalışan çok disiplinli bir alandır. Bilimsel ve bağlamsal bilginin sağlığı koruyucu eylemlere dönüştürülebileceği ilke ve uygulamaları türetmektedir. Bilimsel kanıtları anlamak, gereksiz çevresel maruziyetleri önlemek veya kaçınılmaz maruziyetlerle ilgili olumsuz sağlık çıktılarını en aza indirmek için bireysel davranışları ve topluluk eylemlerini teşvik etmektedir. Çoğu durumda çevresel maruziyetler bireylerin kontrolü altında olmadığından, maruziyeti önemli ölçüde azaltmak veya ortadan kaldırmak için topluluk düzeyinde eylemler gerekmektedir (109).

Çevre sağlık okuryazarlığı için öne sürülen kavramsal çerçeve, Bloom Taksonomisini esas almaktadır (110) ve okuryazarlık düzeylerini tanıma, anlama, uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma kategorilerinde değerlendirmektedir. Buna göre kişi, önemli çevre sağlığı sorununu tanıyıp anlamakta, bu temel bilgiyi kendi durumuna uygulamak için kullanmakta ve sonuç olarak çevresel tehlikeyi azaltan müdahale stratejileri ve davranış değişiklikleri

geliştirmektedir (11, 111). Başka bir kavramsal çerçeve ise çevre sağlık okuryazarlığının 3 boyutunu belirtmektedir. Buna göre çevre sağlık okuryazarlığı bilgi ve farkındalık ile başlamakta, beceri ve özyeterliliğe doğru ilerlemekte ve toplum değişikliği ile sonuçlanmaktadır (13).

Sağlık okuryazarlığının hastalığa özgü doğası gibi bir bireyin çevre sağlık okuryazarlığı da konudan konuya göre değişebilir. Örneğin bir kişi aile deneyimleri veya yoğun kamu bilgisi nedeniyle astım ile ilgili yüksek derecede çevre sağlık okuryazarlığı elde etmiş olsa da meme kanseri ve onun çevresel riskleri hakkında aynı çevre sağlık okuryazarlığı düzeyine ulaşamamış olabilir (11).

2.3.2. Çevre Sağlık Okuryazarlığı Tarihsel Süreçleri

Çevre sağlık okuryazarlığının gelişimi 20. yüzyılın sonlarında insan sağlığına yönelik risklerin bir dizi çevresel kaynaktan geldiğinin fark edilmesiyle başlamıştır. Bu karmaşık risk anlayışı, 'Silent Spring'in yayınlanmasıyla ve Rachel Carson'ın pestisitler hakkındaki bir kongrede söyledikleri ile daha da açıklığa kavuşmuştur. Yaptığı açıklamalar bilim camiası tarafından bilinse de Carson, kamuoyuna ve politika yapıcılarına tarım ilaçlarının geniş kapsamlı sonuçlarını açıklayan ilk kişi olmuştur (112, 113).

Çevresel risklere ilişkin toplumsal farkındalıkların sonucu olarak 1966'da National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) ve 1970'te United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) kurulmuştur. Bu kuruluşların misyonu, insan sağlığını ve çevreyi korumaktır. İnsan sağlığını ve çevreyi koruyan,

çevresel riskleri azaltmaya yönelik çabaları içeren bilimsel bilgiler ışığında çalışmalar yapmaktadırlar (114).

Çevre ve insan sağlığı arasındaki karmaşık ilişkiler hakkında halkı eğitmenin bir yolu olarak çevre sağlık okuryazarlığı önem kazanmaktadır ve yeni çevre sağlığı sorunları ortaya çıktıkça da gelişmeye devam edecek büyük bir alanı kapsamaktadır.

2.3.3. Çevre Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Ölçülmesi

Çevre sağlık okuryazarlığının unsurlarını ve bunların nasıl ölçülebileceğini anlamak bilim okuryazarlığı, sağlık okuryazarlığı, çevre okuryazarlığı gibi bir dizi okuryazarlıktan geçmektedir ve çevre sağlık okuryazarlığından beklenen bilgi ve beceri ustalığı yetişkin okuryazarlığının yaygın olarak kabul edilen temsiline paraleldir (115).

Çevre sağlığı bilgisinin toplumlar içinde benimsenmesini takip etmek için çevre sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ölçülmesi önemlidir. Çevre sağlık okuryazarlığı düzeylerini değerlendirmek için geliştirilmiş bazı yöntemler şu şekilde sıralanabilir:

- SA-EHL: Short Assessment of Environmental Health Literacy (Çevre Sağlık Okuryazarlığının Kısa Değerlendirilmesi)

  Rohlman ve ark. tarafından, Sağlık Okuryazarlığının Kısa Değerlendirmesi (SAHL) ölçeğinin çevre sağlığına uyarlanması ile geliştirilmiştir (14).

SAHL, kelime tanıma ve anlama üzerine çalışan İngilizce ve İspanyolca dillerinde iyi geçerlilik ve güvenilirliğe sahip 18 terimden oluşan basit bir testtir. Kişilere test terimi gösterilip yüksek sesle okumaları istenmektedir. Ardından 2 kelime daha gösterilir ve test terimine anlam olarak daha yakın olan kelimenin seçilmesi istenmektedir. Bu 2 kelimeden birisi test terimi ile ilişkili anahtar kelime diğeri ise alakasız çeldirici kelimedir. Böylece kişinin sağlıkla ilgili terimleri anlaması ve telaffuzu değerlendirilmiş olur. Her doğru cevap 1 puan alır ve 0-13 puan düşük, 14-18 puan yüksek sağlık okuryazarlığını göstermektedir (116, 117).

SA-EHL, çevre sağlığında yaygın kullanılan terimlerin incelenmesinin ardından çevre sağlığına özgün kelimeler seçilerek geliştirilmiştir. Ölçek 17 maddeden oluşmaktadır ve her doğru yanıt için 1 puan verilmektedir. Puan arttıkça çevre sağlık okuryazarlığı düzeyi de artmaktadır. (14).

- Environmental Health Literacy Survey Instrument (Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı)

Lichtveld ve ark. tarafından 2019 yılında geliştirilmiştir ve genel, hava, su, besin olmak üzere 5'li likert modelinde, 4 alt ölçekten ve 42 maddeden oluşmaktadır (Şekil 3). Bireylerin günlük olarak sık temas halinde olmaları hava, su ve besin boyutlarının seçiminde etkilidir. Çünkü özellikle bu boyutlardaki kirlilik topluluk kaygılarının odak noktası olmaktadır. Ancak toprak gibi çevresel ortamları ya da afet, iklim değişikliği gibi çevre sağlığı sorunlarını kapsayamamaktadır (15).

Alt ölçek	Madde sayısı		Cronbach alfa
HAVA	**10**	**Bilgi:3 Tutum:3 Davranış:4**	**0,70**
BESİN	**9**	**Bilgi:2 Tutum:5 Davranış:2**	**0,67**
SU	**14**	**Bilgi:4 Tutum:3 Davranış:7**	**0,63**
GENEL	**9**	**Bilgi:3 Tutum:3 Davranış:3**	**0,70**

Şekil 3.EHLSI Alt Ölçekleri ve Özellikleri

- EHEP: The Environmental Health Engagement Profile (Çevre Sağlığı Katılım Profili)

EHEP, insanların çevre sağlığı sorunlarıyla ilgili düşünce ve davranış biçimlerini kapsayan birden fazla boyutu ölçmek için Dixon ve ark. tarafından 2009 yılında tasarlanmıştır. 5 alt ölçekten oluşmaktadır (Şekil 4). Niteliksel görüşmeler, uzman görüşleri ve niceliksel analizleri içeren sistematik bir çalışma ile geliştirilmiştir (16).

Alt Ölçek	Anlam	Madde Sayısı	Cronbach alfa
Pollution Sensitivity Scale Kirlilik Duyarlılık Ölçeği	İnsanların yakın çevrede kirlilik görme derecesi	**14**	**0,91**
Pollution-Causes-Illness Scale Kirlilik- Nedenleri-Hastalık Ölçeği	İnsanların olumsuz sağlık etkilerini kirli koşullara atfetme derecesi	**12**	**0,84**
Pollution Acceptance Scale Kirlilik Kabul Ölçeği	İnsanların kirliliği kaçınılmaz olarak kabul etme derecesi	**5**	**0,67**
Community Environmental Action Topluluk Çevre Eylemi	İnsanların kendi topluluklardaki çevresel tehditleri azaltmak için başkalarıyla işbirliği yapma derecesi	**4**	**0,79**
Personal Environmental Action Scale Kişisel Çevresel Eylem Ölçeği	İnsanların kendilerini çevresel sağlık tehlikelerinden korumak için ne ölçüde önlem aldığı	**9**	**0,63**

Şekil 4. EHEP Alt Ölçekleri ve Özellikleri

- WELLS: The Water Environmental Literacy Level Scale (Su Çevresel Okuryazarlık Düzeyi Ölçeği)

Su ortamına spesifik geliştirilmiş bu ölçek arsenik ile ilgili evsel kuyu suyu güvenlik programlarında kullanılan bilgilerden uyarlanmıştır ve NVS ölçeğine göre modellenmiştir. Aritmetik ve karar verme odaklı bir ölçüm hedeflendiğinden, NVS ölçeğindeki dondurma etiketine benzer biçimde arsenik ile ilgili güvenli su kullanımını listeleyen bir materyal kullanılmıştır. Bilgilerin anlaşılmasını, hesaplanmasını ve uygulanmasını içeren 6 sorudan

oluşmaktadır. Her doğru cevaba 1 puan verilir ve yüksek puanlar daha yüksek çevre sağlık okuryazarlığı ile ilişkilidir.0-2 puan düşük, 3-4 puan orta, 5-6 puan yüksek çevre sağlık okuryazarlığı düzeyini göstermektedir. Ölçeğin cronbach alfa değeri 0,51 bulunmuştur (118).

2.3.4. Çevre Sağlık Okuryazarlığının Önemi

Çevreye yönelik gerekli önlemler alınmadıkça, çevre sağlığı sorunları ve bununla ilişkili sağlık riskleri devam etmesi muhtemel bir durumdur. Ancak bu trendin değiştirilebileceği ve çevre sağlığı sorunlarının azaltılabileceği de bir gerçektir. Bunun için bireysel farkındalığın artması, daha sürdürülebilir ve çevre dostu uygulamaların yaygınlaştırılması, yasal düzenlemelerin güçlendirilmesi gibi etkili çözümlerin uygulanması gerekmektedir. İşte bu da ancak çevre sağlık okuryazarlığı güçlü bireylerin yetiştirilmesi ile mükün olabilir. Çünkü çevre sağlık okuryazarlığı, çevresel faktörlerin sağlık üzerindeki etkilerini anlamaya yardımcı olmaktadır. Kişilere, kendilerini ve topluluklarını çevresel sağlık risklerinden ve tehlikelerinden korumak için bilinçli kararlar verebilmeleri ve uygun önlemler alabilmeleri konusunda bilgi ve beceri sağlamaktadır. Çevre sağlığını ve sürdürülebilirliğini destekleyen politikaları ve uygulamaları savunma konusunda bireyleri ve toplumları güçlendirmektedir. Şüphesiz ki çevre sağlık okuryazarlığı düzeylerini güçlendirmeye yönelik uygulanacak etkili yöntemler ve çevre dostu uygulamalar sonucu, gelecek nesillere daha temiz, daha sağlıklı ve daha sürdürülebilir bir çevre bırakmamız mümkün olacaktır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Kapsamı

Araştırma, Ankara ili sınırları içerisinde yer alan Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi polikliniklerine 1-30 Nisan 2021 tarihleri arasında başvuran 18 yaş üstü bireylerin katılımı ile yürütülmüştür.

3.2. Araştırma Bölgesinin Tanıtımı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2 Ekim 1979 yılında Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi'ne bağlı olarak kurulmuştur. 26 Mart 1979'da yapılan bir protokol ile Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi, fakültenin Uygulama ve Araştırma Hastanesi olarak hizmet vermeye başlamış, 1984 Kasım ayında bugünkü modern Gazi Hastanesi'nin temelleri atılmıştır. Hastane, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne bağlı olarak hizmet verirken, 01.09.2001 tarihli resmi gazetede yayınlanan yönetmelik ile Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi olarak tanımlanmıştır. 16.01.2013 tarihili Resmi Gazete'de yayımlanan ve 29.09.2014 tarihinde yapılan bazı değişikliklerle düzenlenen yönetmelik hükümleri çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Yenimahalle ve Çankaya ilçelerinin sınırında konumlanmıştır. Türkiye'nin her yerinden hasta sevklerinin gerçekleştiği, üçüncü basamak sağlık hizmeti sunan bir kuruluştur. Hastanenin sınırında yer aldığı iki ilçe olan Yenimahalle ve Çankaya benzer sosyoekonomik düzeylere sahip ilçelerdir (119).

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi 2022 yılı poliklinik başvuru sayısı 1.136.117'dir. Aylık ortalama 94 bin hasta başvurusu olmaktadır (120).

3.3. Araştırmanın Tipi

Araştırma, metodolojik tipte bir araştırmadır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnek Büyüklüğü

Araştırmanın evrenini; Ankara ilinde bulunan Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi'ne 1-30 Nisan 2021 tarihleri arasında başvuran 18 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. İletişim kurma konusunda herhangi bir fiziksel ve psikiyatrik engeli olan, okur-yazar olmayan kişiler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Geçerlilik güvenilirlik çalışmalarında örneklem için genel kanı faktör analizi uygulanacak verilerde çalışmaya madde başına 10 kişi dâhil edilmesidir (121, 122). Ölçek 42 maddeden oluşmaktadır. Bu nedenle ulaşılması gereken kişi sayısı minimum 42x10 = 420 olarak hesaplanmıştır. Gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerin çalışmaya alınması hedeflenmiştir. Bir aylık süre içerisinde çalışmaya katılmak için gönüllü olur formu olan (Ek 1) toplam 833 kişiye ulaşılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek için yeniden cevaplamayı gönüllü olarak kabul eden 114 katılımcıya ilk uygulamadan 1 hafta sonra ölçek 2. kez uygulanmıştır.

Çalışmaya;

-Katılmaya gönüllü olan gönüllü onam formunu imzalayan

-Türkçe okuma yazma bilen

-18 yaş üzeri yetişkinler dâhil edilmiştir.

Çalışmaya katılmaya gönüllü olmayanlar, dil problemi nedeniyle iletişim sıkıntısı yaşayanlar, Türkçe okuma yazma bilmeyenler, 18 yaşın altında olanlar, zihinsel gelişim geriliği olanlar, gerçeği değerlendirme yetisi bozuk olan (psikotik bozukluklar) ve duygudurum bozukluğu olan hastalar çalışmaya dâhil edilmemiştir.

3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

3.5.1 Araştırmanın Ölçekle İlgili Değişkenleri

- Çevre Sağlık Okuryazarlığı, Genel Çevre Sağlığı (GÇS) ölçek puanları (Toplam, bilgi, tutum, davranış puanları)
- Çevre Sağlık Okuryazarlığı, Hava ölçek (HÖ) puanları (Toplam, tutum, davranış puanları)
- Çevre Sağlık Okuryazarlığı, Besin ölçek (BÖ) puanları (Toplam, bilgi, tutum, davranış puanları)
- Çevre Sağlık Okuryazarlığı, Su ölçek (SÖ) puanları (Toplam, bilgi, tutum, davranış puanları)

3.5.2 Araştırmanın Tanımlayıcı Değişkenleri

- Yaş
- Cinsiyet
- Medeni durum
- Eğitim durumu
- Aylık gelir durumu

- Sağlık güvencesi
- Sağlık algısı
- Kronik hastalık durumu
- Sigara kullanımı

3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı ve Araştırmada Kullanılan Ölçek

Araştırmada veri kaynağı olarak "Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracının Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve Güvenirliğinin İncelenmesi" isimli anket formu kullanılmıştır (Ek 2). Anketin ilk bölümü katılımcıların demografik özelliklerini sorgulayan 15 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümü 42 maddeden oluşan "Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı" nın Türkçe versiyonundan oluşmaktadır.

"Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı" Lichtveld ve ark. tarafından 2019 yılında geliştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında ölçüm aracının ilgili yazarından e-posta yolu ile Türkçe geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmek amacıyla izin alınmıştır (Ek 3). Bu ölçüm aracı; genel çevre sağlığı (9 madde), hava (10 madde), su (14 madde), besin (9 madde) ölçekleri olmak üzere 5'li likert cevap tipinde, 4 ölçek ve 42 maddeden oluşan bir ölçüm aracıdır (Ek 4). Bireylerin günlük olarak sık temas halinde olmaları hava, su ve besin boyutlarının seçiminde etkilidir. Çünkü özellikle bu boyutlardaki kirlilik topluluk kaygılarının odak noktası olmaktadır. Ancak toprak gibi çevresel ortamları ya da afet, iklim değişikliği gibi çevre sağlığı sorunlarını kapsayamamaktadır (15). Ölçekler, 0.63-0.70 arası Cronbach alfa ile iç tutarlılık göstermiştir. Her bir ölçek bilgi, tutum ve davranış olmak üzere üç boyuta ayrılmıştır. Bilgi ve tutum maddeleri kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4),

bilmiyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) olmak üzere beşli bir anlaşma ölçeğine sahiptir. Davranış maddeleri, her zaman (5), sıklıkla (4), bazen (3), neredetse hiç (2) ve hiçbir zaman (1) şeklinde beşli bir sıklık ölçeğine sahiptir. Dört ölçekten 4 farklı toplam puan ve her bir ölçekten üçer alt boyut puanı elde edilir. Ölçeğin orjinalinde (15) ve Korece geçerlilik güvenilirlik çalışmasında (123) puanlaması hakkında bilgiye ulaşılamamıştır. Sadece daha yüksek puanların, daha yüksek çevre sağlık okuryazarlığı düzeylerini temsil ettiği belirtilmiştir. Ayrıca ölçekteki ters maddeler de her iki makelede belirtilmemiştir. Bunun üzerine ölçekleri geliştiren yazar ile mail yoluyla görüşülmüştür. Yazar, ölçeği geliştirirken kendilerinin puanlamadıklarını ama diğer Likert ölçekleri gibi puanlayabileceğimizi belirtmiştir (Ek 5). Yazarın ters maddeler için önerileri doğrultusunda Genel Çevre Sağlığı Ölçeğindeki (GÇSÖ) 6. maddenin, Hava Ölçeği (HÖ) 1., 3., 4., 5. ve 6. maddelerinin ters maddeler olduğu anlaşılmıştır. Maddeler puanlanırken puanlar doğrusal olarak 0 ila 100 ölçeğine dönüştürülür (5=100, 4=75, 3=50, 2=25, 1=0). Ölçek puanları, her bir maddeye verilen yanıtların toplamının yanıt verilen madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Her bir ölçekten ve alt boyuttan 0 ile 100 arasında puan alınabilir. Daha yüksek puanlar çevre sağlık okuryazarlık düzeyinin daha iyi olduğu anlamına gelir.

3.7. Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli

Araştırma anketleri, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi'ne 1-30 Nisan 2021 tarihleri arasında başvuran 18 yaş üstü bireylere araştırmacı gözetiminde (gözlem altında) uygulanmıştır. Bir anketin

uygulama süresi ortalama 10-15 dakikadır. Araştırma anketini tamamlayan katılımcılar içerisinde ölçekleri bir hafta sonra ikinci kez yanıtlamayı kabul eden gönüllülerin iletişim bilgileri alınarak ölçeklerin basılı bir kopyası verilmiştir (Ek 2). İlk uygulamadan 1 hafta sonra bu kişilere telofonla ulaşılmış ve bu ölçekleri doldurarak çevrim içi ortamdan cevaplanmış halini fotoğraf olarak iletmeleri istenmiştir. Test - retest güvenilirliği için yapılan bu uygulama kapsamında 150 basılı ölçek dağıtılmıştır ve 114 katılımcı geri dönüş yapmıştır.

3.8. Araştırmanın Etik İzni

Araştırmanın etik onayı Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu'ndan 26.01.2021 (Araştırma Kod No: 2021 -105) tarihinde alınmıştır (Ek 6).

3.9. Ölçeklerin Türkçe'ye Çevrilmesi: Dil (Linguistic validation) ve Kültürel Uyarlama

Ölçeklerin dil validasyonu sürecinde çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmıştır (124). Ölçekler anadili Türkçe olan ileri derecede İngilizce bilen iki çevirmen tarafından bağımsızca Türkçe'ye çevrilmiştir. Araştırma ekibi (uzman komite) tarafından iki Türkçe versiyon değerlendirilerek tek bir ortak Türkçe versiyon sentezlenmiştir. Daha sonra bu versiyon tekrar yeminli tercüman tarafından İngilizce'ye çevrilmiştir. Uzman komite tarafından Türkçe ve İngilizce metinler karşılaştırılarak ölçeğin Türkçe son hali oluşturulmuştur. Geliştirici yazar, mail yoluyla orijinal ölçüm aracını "Environmental Health Literacy Survey Instrument (EHLSI)" isim ile tarafımıza iletmiştir. Klasik alışık olduğumuz likert cevap tipi ölçeklerden farklı olarak tasarlanmış bu araç, 4 farklı çevre sağlığı ile

ilgili okuryazarlık ölçeğinin tek bir başlık altında toplandığı kompleks bir yapıya sahiptir ve uygulandığı kişide bu 4 alan ile ilgili toplam puanlar ve her bir alana ait bilgi, tutum, davranış puanlarını sunmaktadır. Bu nedenle, araştırma ekibi tarafından bu ölçekler grubundan oluşan değerlendirme aracının Türkçe genel başlığının "Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı (T-ÇSOYA)" olarak isimlendirilmesine karar verilmiştir. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği; T-ÇSOYA-Genel Çevre Sağlığı, Hava Ölçeği; T-ÇSOYA-Hava, Su Ölçeği; T-ÇSOYA-Su, Besin Ölçeği; T-ÇSOYA-Besin olarak isimlendirilmiştir.

Oluşturulan Türkçe versiyonun saha testi başlatılmadan önce Türkçe dil ve kültürel uygunluk derecesini değerlendirmek için ölçeklerin orijinali ve Türkçe son halinden oluşan dosya iyi derecede İngilizce bilen 5 halk sağlığı ve 1 ekoloji ve biyoloji uzmanına e-posta yolu ile gönderilmiştir. Uzmanların cevaplarına göre ölçeklerin kapsam geçerlilik indeksi (Content Validity Index-CVI) hesaplanmıştır. Kapsam geçerliliği için Davis tekniği uygulanmıştır (125). Uzmanların her bir madde için "uygun değil (1)", "maddenin uygun şekle getirilmesi gerekir (2)", "uygun, ancak küçük değişiklik gerekir (3)" ya da "çok uygun (4)" yanıtlarından birisini vermesi istenmiştir. Her bir maddenin kültürel olarak hedef gruba uygulanmasının uygun olup olmadığı, düzgün çevrilmiş olsa bile maddenin kendi kültürümüzde aynı kavramları sorgulayıp sorgulamadığını (kavramsal eşdeğerlik) değerlendirmeleri ve önerileri istenmiştir. Ayrıca çevirilerdeki dil bilgisi ve anlam hataları için önerileri alınmıştır ve bu öneriler doğrultusunda gerekli iyileştirmeler yapılmıştır. Uzmanlardan gelen yanıtlar sonucu her bir maddenin %80 ve üzerinde 3 ve 4 puan alması kapsam geçerliliği indekslerinin (KGİ) iyi olduğunu gösterir

(126). KGİ hesaplandıktan sonra uzman önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Ölçek maddelerinin anlaşılırlığını test etmek için 15 kadın 15 erkek olmak üzere toplam 30 kişiye ölçeklerin son hali uygulanmış ve uygulama sonrası görüşme yapılarak anlaşılırlığı ve cevap vermede bir sorun olup olmadığı değerlendirilmiştir (ön test).

3.10. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi

Araştırmada istatistiksel analizleri için SPSS 26.0 (SPSS Inc. Chicago, USA) kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kısmında kategorik değişkenler sayı, yüzde verilerek, sürekli değişkenler ise ortalama ± standart sapma ve ortanca (en küçük- en büyük değer) ile sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov testleri) kullanılarak değerlendirilmiş ve normal dağılıma uymadığı gözlenmiştir. Normal dağılıma uymayan verilerde, iki bağımsız grup arasındaki karşılaştırma analizleri için Mann-Whitney u testi kullanılmıştır. Ölçeklerin alt boyutlar ve toplam puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyonu ile değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayısının mutlak değeri $r \leq 0,30$ ise zayıf ilişki, 0,30-0,50 ise orta ve $r \geq 0,50$ kuvvetli ilişki söz konusudur(127). Bu çalışmada istatistik anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.10.1. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Ölçeğin ölçmeyi hedeflediği soyut özelliği doğru ölçüp ölçemediği onun geçerliliğini gösterir. Literatürde en çok boyut ve madde yapısını değerlendiren faktör analizi tercih edilmiştir. Ölçme aracının ölçmek istediği değişkeni ne tutarlılıkla ölçtüğü ise güvenilirliktir. Bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının ve benzerliğinin bir göstergesidir. Başka bir deyişle, eğer araştırılan durum belirli bir zamanda istikrarlı ise, ölçek her uygulandığında aynı veya benzer sonuçları vermelidir (128-130).

3.10.1.1. Geçerlilik Analizleri

Ölçeklerin geçerliliği kapsam ve yapı geçerliliği ile değerlendirilmiştir. Yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi için açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve gruplar arasında farklılığın gösterilmesine ilişkin analizlerin sonuçları sunulmuştur (131-133). *Faktör analizi,* aynı yapıyı ya da niteliği ölçen maddeleri bir araya toplayarak, ölçmeyi az sayıda faktör (alt başlık) ile açıklamayı amaçlayan istatistiksel bir yöntemdir (131-135). Daha çok ölçek geliştirme aşamasında AFA yapılırken bir ölçeğin başka bir dile uyarlama aşamasında da AFA yapılabilir. Bu çalışmada AFA yapılırken 'Temel Bileşenler (Principal Components) Analizi' tercih edilmiştir. Faktör için örneklem büyüklüğünün uygunluğu Kaiser Mayer Olkin (KMO) Testi ile değerlendirilmiştir. Yeterli bir örneklem sayısı için KMO katsayısının 0,60'dan büyük olması gerekir. Bartlett'in Küresellik Testi (p değerinin <0,05 olması gerekir) ise ölçekteki soruların faktör analizi için uygunluğunu gösterir (136, 137). Ölçeğin faktör sayısının belirlenmesi için

özdeğerler (Eigenvalue) ve yamaç birikinti grafiği (Scree-plot) değerlendirilmiştir. ve 1'den büyük olan faktörler kabul edilebilir faktörlerdir (138-140). Bir ölçme aracının geçerli sayılabilmesi için tek faktörlü bir ölçeğin açıkladığı kümülatif varyansın en az %30, çok faktörlü bir ölçeğin ise kümülatif varyans değeri en az %40 olmalıdır (138, 141). Faktöre ait her bir maddenin faktör yükü 0,30'un altında olan maddelerin o faktöre yetersiz katkıda bulunduğu kabul edilmiştir (140, 142). Birden fazla faktörde faktör yükü gösteren maddeler için yükler arası fark <0,10 olan maddeler "binişik" madde olarak değerlendirilmiştir (131, 139). Yamaç birikinti grafiğinde eğrinin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum faktör sayısı olarak kabul edilir. Başka bir deyişle, grafikte eğrinin azaldığı kırılma noktasından sonraki faktörlerin kümülatif varyansa katkıları önemsenmeyecek düzeydedir ve kırılma noktasına kadar olan bileşen sayısı faktör sayısı olarak belirlenir (143, 144)

3.10.1.2. Güvenilirlik Analizleri

Ölçeğin güvenirliliği, test-tekrar test güvenilirliği ve iç tutarlılık katsayısı hesaplanarak değerlendirilmiştir. Test-tekrar test için sınıf içi korelasyon katsayısı (intraclass correlation coefficent: ICC), anketin içsel tutarlılığını incelemek amacıyla Cronbach Alpha Katsayısı hesaplanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği için ölçekler bir hafta ara ile ikinci kez ölçekleri yanıtlamaya gönüllü olan 114 katılımcıya uygulanmıştır. Ölçeğin hesaplanan ICC değerinin 0,75 ve Cronbach-α değerinin 0,7'nin üzerinde olması güvenilir bir ölçek olduğunu gösterir (145-147). Ayrıca ölçeklerin iç tutarlılıklarını değerlendirmek için madde-toplam puan

korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Madde-toplam puan korelasyon katsayısı için en küçük değer 0,2 olmalıdır (148).

Ölçekten alınabilecek minimum (en kötü puan / taban etkisi) ve maksimum puanları (en iyi puan / tavan etkisi) alan katılımcıların yüzdesi sırasıyla taban ve tavan etkisini gösterir. Kabul edilebilir taban ve tavan etkisi % 15'in altında olmalıdır (148). Örneklemin homojenliğini gösteren bu değer %15'i aşarsa ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği etkilenir.

3.11. Araştırmanın Uygulama Süresi

Araştırmaya başlamadan önce 29 Aralık 2020- 03 Ocak 2021 tarihleri arasında ilgili yazarla e-mail yoluyla iletişime geçilmiş ve ölçüm aracının Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması için izin alınmıştır. 26 Ocak 2021 tarihinde Etik onay alındıktan sona araştırmaya başlanmıştır.

Araştırmadaki anketler hastalara uygulanmadan önce 15-31 Mart 2021 tarihleri arasında orijinal dili İngilizce olan ölçeklerin çeviri geri-çeviri ve uzman görüş yöntemiyle dil çevirisi yapılmıştır. Dil ve kültürel uyarlama aşamasında ileri derecede İngilizce bilen ve anadili Türkçe olan 6 uzman tarafından kapsam geçerliliği için değerlendirilmiştir. Öneriler doğrultusunda dil ve kültürel uyarlaması yapılan ölçekler uygulamaya geçmeden önce 30 kişiye uygulanmış ve anlaşılırlığı test edilmiştir (ön test). 1 -30 Nisan 2021 tarihleri arasında anketler 833 katılımcıya araştırmacı gözleminde uygulanmıştır (Son test). Tekrar ölçekleri cevaplamayı kabul eden 114 katılımcıya 1 hafta sonra tekrar uygulanmıştır (tekrar test). 1-31 Mayıs 2021 tarihleri arasında anketlerin SPSS veritabanına aktarımı

tamamlanmıştır. 1 Haziran-31 Temmuz 2021 tarihleri arasında araştırma raporunun giriş, genel bilgiler, gereç ve yöntem bölümleri tamamlanmıştır. 1 Ağustos – 30 Eylül 2021 tarihleri arasında veri analizi tamamlanarak ölçek yapılarına ve maddelerine karar verilmiştir. 1 Ekim – 31 Aralık 2021 tarihleri arasında raporlama işlemi yapılmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Araştırmanın Uygulama Aşamaları

4. BULGULAR

Bu bölüm katılımcıların demografik özelliklerinin sunulduğu tanımlayıcı istatistikler bölümü ve ölçeklerin dil-kültürel adaptasyonunun, geçerlilik ve güvenilirlik sonuçlarının sunulduğu bölüm olmak üzere toplam iki bölümden oluşmaktadır.

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

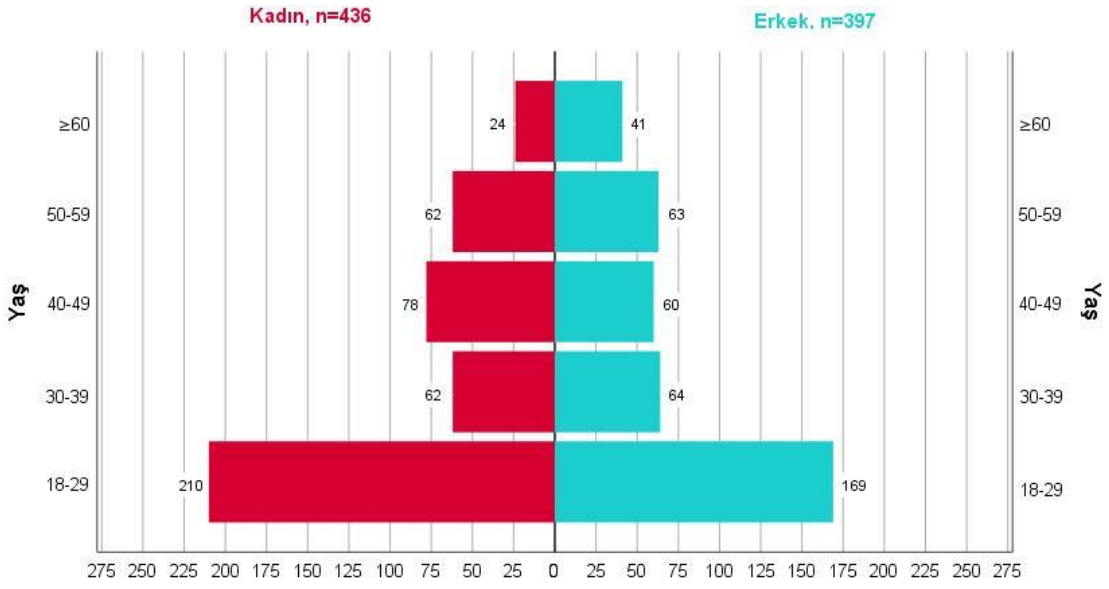
Bu çalışmaya Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi polikliniklerine başvuran toplam 833 kişi katılmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Yaş Gruplarındaki Cinsiyet Dağılımı, Ankara, 2023

	Toplam (N=833)	
	Kadın (n=436)	**Erkek (n=397)**
Yaş Grupları, n(%)*		
18-29 yaş	210 (48,2)	169 (42,6)
30-39 yaş	62 (14,2)	64 (16,1)
40-49 yaş	78 (17,9)	60 (15,1)
50-59 yaş	62 (14,2)	63 (15,9)
≥ 60 yaş	24 (5,5)	41 (10,3)

**Sütun yüzdesi*

Tablo 1'de örnekleme dâhil edilen katılımcıların yaş gruplarındaki cinsiyet dağılımı sunulmuştur (Şekil 6). Kadınların %48,2'si erkeklerin ise %42,6'sı 18-29 yaş grubundadır.



Şekil 6. Çalışmaya Dâhil Edilenlerin Yaş Gruplarına Göre Cinsiyet Dağılımı

Tablo 2. Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2023

	Toplam (N=833)	
	Sayı	**%***
Cinsiyet		
Kadın	436	52,3
Erkek	397	47,7
Yaş, yıl		
Ortalama±ss	36,7±14,4	
Ortanca (min-maks)	32 (18 - 80)	
Eğititm Durumu		
Okuryazar	10	1,2
İlkokul Mezunu	69	8,3
Ortaokul Mezunu	53	6,4
Lise Mezunu	247	29,7
Üniversite Ve Üzeri	454	54,5
Ailenin Gelir Durumu		
Giderimden Düşük	282	33,9
Giderime Denk	341	40,9
Giderimden Fazla	210	25,2
Medeni Durum		
Evli	407	48,9
Dul/Boşanmış	31	3,7
Bekâr	395	47,4
Sigara Kullanma Durumu		
Evet, Her Gün	195	23,4
Evet, Her Gün Olmasa da	52	6,2
Daha Önce Kullandım Fakat Şimdi Bıraktım	151	18,1
Birkaç Kez Denedim	119	14,3
Hayır, Hiç Kullanmadım	316	37,9

**Sütun yüzdesi*

Tablo 2'de katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı değerlendirilmiştir. Katılımcıların %52,3'ü kadın, %47,7'si erkektir. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması 36,7±14,4 ortancası 32 (18 - 80) yıldır. Çalışmaya katılanların eğitim durumuna göre dağılımı incelendiğinde %54,5'inin üniversite ve üzeri, %29,7'sinin lise mezunu, %6,4'ünün ortaokul mezunu, %8,3'ünün ilkokul mezunu, %1,2'sinin ise sadece okuryazar olduğu görülmüştür. Katılımcıların gelir

durumu sorgulandığında %40,9'u gelirinin giderine denk olduğunu, %33,9'u gelirinin giderinden düşük olduğunu, %25,2'i gelirinin giderinden fazla olduğunu ifade etmiştir. Çalışmaya katılanların %48,9'u evli, % %47,4'ü bekâr ve %3,7'si ayrı veya duldur. Katılımcıların sigara kullanma durumları değerlendirildiğinde %23,5'i her gün kullandığını, %6,2'i her gün olmasa da sigara kullandığını, %18,1'i daha önce kullandığı halde şu an bıraktığını, %14,3'ü birkaç kez denediğini, %37,9'u hiç kullanmadığını belirtmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Sağlık Durumlarının ve Çevre İle İlgili Düşüncelerinin Dağılımı, Ankara, 2023

	Toplam (n=833)	
	Sayı	**%***
Kronik Hastalık Durumu		
Var	288	34,6
Yok	545	65,4
Sağlık Güvencesi		
Var	809	97,1
Yok	24	2,9
Genel Sağlık Algısı		
Çok İyi	106	12,7
İyi	411	49,3
Ne İyi Ne Kötü	230	27,6
Kötü	70	8,4
Çok Kötü	16	1,9
Sağlıkta Bilgi Kaynaklarına Erişimde Sorun Yaşama Durumu		
Hiçbir Zaman	189	22,7
Neredeyse Hiç	266	31,9
Bazen	276	33,1
Sıklıkla	89	10,7
Her zaman	13	1,6
Yaşadığı Çevrede, Çevre Kirliliği Sorunları Olduğunu Düşünme Durumu		
Evet, Düşünüyorum	631	75,8
Hayır, Düşünmüyorum	202	24,2
Çevre ile İlgili Sorunların Sağlığa Zarar Verdiğini Düşünme Durumu		
Hiçbir Zaman	30	3,6
Neredeyse Hiç	59	7,1
Bazen	290	34,8
Sıklıkla	268	32,2
Her zaman	186	22,3

**Sütun yüzdesi*

Tablo 3'te katılımcıların sağlık durumlarının ve çevre ile ilgili düşüncelerinin dağılımı değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılanların %34,6'sı herhangi bir kronik hastalığı olduğunu ve %97,1'i sağlık güvencesi olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların genel sağlık algıları değerlendirildiğinde %12,7'si çok iyi, %49,3'ü iyi, %27,6'sı ne iyi ne kötü, %8,4'ü kötü, %1,9'u çok kötü cevabını vermiştir. Katılımcıların sağlıkta bilgi kaynaklarına erişimde sorun yaşama durumları değerlendirildiğinde %22,7'si hiçbir zaman, %31,9'u neredeyse hiç, %33,1'i bazen, %10,7'si sıklıkla, %1,6'sı her zaman cevabını vermiştir. Araştırmaya katılanların %75,8'i yaşadıkları çevrede çevre kirliliği sorunları olduğunu, %24,2'si ise çevre kirliliği sorunları olmadığını düşünmektedir. Katılımcıların çevre ile ilgili sorunların sağlığa zarar verdiğini düşünme durumları değerlendirildiğinde %3,6'sı hiçbir zaman, %7,1'i neredeyse hiç, %34,8'i bazen, %32,2'si sıklıkla, %22,3'ü her zaman cevabını vermiştir.

4.2. Ölçeklerin Dil Uyarlaması, Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine Ait Bulgular

Bu bölümde dört ölçeğe ait dil uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin sonuçları sunulmuştur.

4.2.1. Ölçeklerin Türkçe'ye Çevrilmesi: Dil Geçerliliği (Linguistic Validation) ve Kültürel Uyarlama Sonuçları

Ölçeklerin orijinalleri ve Türkçe son halinden oluşan dosya, iyi derecede İngilizce bilen 5 halk sağlığı ve 1 ekoloji ve biyoloji uzmanına mail yolu ile gönderilmiştir. Uzman görüşleri sonrası ölçeklerdeki her bir maddenin Türkçe son hali Tablo 4, 5,6 ve 7'de sunulmuştur.

Tablo 4. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

	İngilizce (Orijinal)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği Öncesi)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği sonrası Uzman cevaplarına göre revize edilmiş Türkçe son hali)	KGİ
	ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	
	General Environmental Health Scale	**Genel Çevre Sağlığı Ölçeği**	**Genel Çevre Sağlığı Ölçeği**	
	Knowledge	**Bigi**	**Bigi**	
1	Chemicals can be found in carpet, rugs, curtains, and furniture.	Kimyasallar, halıda, kilimlerde, perdelerde ve mobilyalarda bulunabilir	Kimyasallar; halılarda, kilimlerde, perdelerde ve mobilyalarda bulunabilir	1
2	Secondhand smoking is harmful to health.	İkinci el sigara içmek sağlığa zararlıdır.	İkinci el sigara dumanı (sigara dumanından pasif etkilenim) sağlığa zararlıdır	0,83
3	Cutting a tomato on a cutting board after cutting raw meat without washing the board might lead to cross-contamination and spreading of disease.	Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta çapraz bulaşa ve hastalık yayılmasına sebep olabilir	-	0,5
	Attitudes			
4	I worry about the chemicals I am exposed to on a daily basis.	Günlük olarak maruz bırakıldığım kimyasallar hakkında endişelenirim.	Günlük yaşamımda maruz kaldığım kimyasallar konusunda kaygı duyarım	1
5	I worry about chemicals because they are always bad for my health.	Kimyasallar hakkında endişelenirim çünkü sağlığım için her zaman kötüdürler.	Sağlığım için her zaman kötü olduğundan kimyasallar konusunda endişelenirim	0,83
6**	I think pollution is a problem but there is nothing I can do to fix it.	Kirliliğin bir problem olduğunu düşünüyorum ama bunu düzeltmek için yapabileceğim hiçbir şey yok	Çevre kirliliğinin bir problem olduğunu düşünüyorum fakat bunu düzeltmek için yapabileceğim hiçbir şey yok	1
	Behaviors			
7	I avoid inhaling car exhaust.	Araba egzoz dumanını solumaktan kaçınırım.	Egzoz dumanını solumaktan kaçınırım	1
8	I avoid inhaling cleaning products.	Temizlik ürünlerini solumaktan kaçınırım	Temizlik malzemelerini solumaktan kaçınırım	1
9	I avoid exposing myself and family members to harmful chemicals.	Kendimi ve ailemi zararlı kimyasallara maruz bırakmaktan kaçınırım	Kendimi ve ailemi, zararlı kimyasallara maruziyetten uzak tutmaya çalışırım	1

**: Kapsam Geçerlilik indeksi için alt sınır değer 0,8'dir. **Ters madde*

Genel Çevre Sağlığı Bilgi boyutundaki 3. Madde aynı zamanda Besin ölçeğinde (2. Madde) de bulunmaktadır, uzmanların yarısı bu maddenin genel çevre sağlığı ile ilgili olmadığını belirtmiştir. Bu maddenin bu ölçek için KGİ değeri 0,5 olması nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Diğer maddelerin KGİ değerleri 0,83-1 arasındadır (Tablo 4).

Tablo 5. Hava Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

	İngilizce (Orijinal)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği Öncesi)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği sonrası Uzman cevaplarına göre revize edilmiş Türkçe son hali)	KGİ
	ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	
	Air Scale	**Hava Ölçeği**	**Hava Ölçeği**	
	Knowledge	**Bigi**	**Bigi**	
1**	Storing chemicals like gasoline inside the home is not a problem as long as the container is closed.	Benzin gibi kimyasalların ev içinde depolanması saklama kabı kapalı olduğu sürece sorun değildir	Kapağı kapalı olduğu sürece benzin gibi kimyasal maddelerin ev içinde depolanması sorun olmaz	0,83
2	The air quality in my community is impacted by local industry.	Topluluğumdaki hava kalitesi yerel endüstriden etkilenir	Yaşadığım çevredeki hava kalitesi, yerel sanayi kuruluşlarından etkilenir	0,83
3**	Products that are used to freshen indoor air always improve indoor air quality.	İç mekân havasını ferahlatmak için kullanılan ürünler iç mekân hava kalitesini her zaman iyileştirir	Ev, okul, ofis gibi kapalı ortamların havasını temizlemek/ferahlatmak için kullanılan ürünler, kapalı ortam hava kalitesini her zaman iyileştirir	1
	Attitudes	**Tutum**	**Tutum**	
4**	Indoor air pollution is not a problem in my state.	İç mekân hava kirliliği şehrimde bir sorun değildir	Kapalı ortam hava kirliliği yaşadığım şehirde/çevrede bir sorun değildir	1
5**	Air pollution doesn't affect my or my family's health.	Hava kirliliği benim veya ailemin sağlığını etkilemez	Hava kirliliği benim veya ailemin sağlığını etkilemez	1
6**	I consider the air I breathe in my community to be clean.	Toplumumda soluduğum havanın temiz olduğunu düşünüyorum	Yaşadığım yerde soluduğum havanın temiz olduğunu düşünüyorum	1
	Behaviors	**Davranış**	**Davranış**	
7	I have had my indoor air tested.	İç mekân havamı test ettirdim	Yaşadığım yerin/yerlerin, kapalı ortam hava kalitesini test ettiririm	1
8	I use face masks when cleaning my house.	Evimi temizlerken yüz maskesi kullanırım	Evimi temizlerken yüz maskesi kullanırım	1
9	I avoid exercising because of pollution.	Kirlilik yüzünden egzersiz yapmaktan kaçınırım	Hava kirliliği yüzünden egzersiz yapmaktan kaçınırım	1
10	I avoid opening my window due to poor outdoor air quality.	Kötü dış mekân hava kalitesi nedeniyle pencerelerimi açmaktan kaçınırım	Yaşadığım çevredeki dış ortam hava kalitesinin kötü olması nedeniyle pencerelerimi açmaktan kaçınırım	1

**: Kapsam Geçerlilik indeksi için alt sınır değer 0,8'dir. **Ters madde*

Hava ölçeğindeki maddelerin KGİ değerleri 0,83-1 arasındadır (Tablo 5).

Tablo 6. Besin Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

	İngilizce (Orijinal)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği Öncesi)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği sonrası Uzman cevaplarına göre revize edilmiş Türkçe son hali)	KGİ
	ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	
	Food Scale	**Besin Ölçeği**	**Besin Ölçeği**	
	Knowledge	**Bigi**	**Bigi**	
1	Washing hands when making meals helps keep disease from spreading.	Yemek yaparken elleri yıkamak hastalıkların yayılmasını önlemeye yardımcı olur	Yemek yaparken elleri yıkamak hastalıkların yayılımını önlemeye yardımcı olur	1
2	Cutting a tomato on a cutting board after cutting raw meat without washing the board might lead to cross-contamination and spreading of disease.	Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta çapraz bulaşa ve hastalık yayılmasına sebep olabilir	Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta, ette bulunabilecek hastalık etkenlerinin yayılmasına sebep olabilir	0,83
	Attitudes	**Tutum**	**Tutum**	
3	I believe that learning about food safety will benefit my health.	Gıda güvenliği hakkında bilgi edinmenin sağlığıma faydalı olacağına inanıyorum	Gıda güvenliği hakkında bilgi edinmenin sağlığıma faydalı olacağına inanıyorum	1
4	I am willing to attend a food safety training course.	Bir gıda güvenliği eğitim kursuna katılmak isterim	Gıda güvenliği ile ilgili eğitim almak isterim	1
5	I select a place to purchase groceries based on its reputation and cleanliness.	Market alışverişi yaptığım yeri itibarına ve temizliğine göre seçerim	Gıda alışverişi yaptığım yeri, bilindik olmasına/temizliğine göre seçerim	1
6	I select a restaurant based on its reputation, cleanliness, and food safety score.	Bir restoranı itibarına, temizliğine ve gıda güvenlik skoruna göre seçerim	Bir restoranı bilindik olmasına/temizliğine/gıda güvenlik düzeyine (denetim formlarına) göre seçerim	0,83
7	I am willing to change my food handling behaviors when I learn they are unsafe.	Güvensiz olduklarını öğrendiğimde gıda tüketim davranışlarımı değiştiririm	Güvenli olmadığını öğrendiğimde, gıda tüketim davranışlarımı değiştirmek isterim	0,83
	Behaviors	**Davranış**	**Davranış**	
8	I use separate clean utensils to handle raw and fresh items while cooking.	Yemek yaparken çiğ ve taze yiyecekleri hazırlamak için ayrı temiz mutfak eşyaları kullanırım	Yemek yaparken çiğ ve taze yiyecekleri hazırlamak için farklı temiz mutfak araçları kullanırım	1
9	I use utensils to handle food that is ready to eat.	Hazır gıdaları hazırlamak için mutfak eşyaları kullanırım	Yenmeye hazır gıdaları tutmak için çatal, bıçak, kaşık gibi mutfak araçları kullanırım	0,83

**: Kapsam Geçerlilik indeksi için alt sınır değer 0,8'dir.*

Besin ölçeğindeki maddelerin KGİ değerleri 0,83-1 arasındadır (Tablo 6).

Tablo 7. Su Ölçeği için Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

	İngilizce (Orijinal)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği Öncesi)	Türkçe (Kapsam Geçerliliği sonrası Uzman cevaplarına göre revize edilmiş Türkçe son hali)	KGİ
	ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	**ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇÜM ARACI**	
	Water Scale	**Su Ölçeği**	**Su Ölçeği**	
	Knowledge	**Bigi**	**Bigi**	
1	Chlorine is used to kill bacteria in water systems.	Klor, su sistemlerindeki bakterileri öldürmek için kullanılır	Klor, su sistemlerindeki bakterileri öldürmek için kullanılır	1
2	Municipal (city) drinking water is processed at a water treatment facility before it is delivered to the public.	Belediye (Şehir) içme suyu halka ulaştırılmadan önce bir su arıtma tesisinde işlenir	Şehir şebeke suyu, halka ulaştırılmadan önce bir su arıtma tesisinde işlenir	1
3	The government oversees the quality of the drinking water in cities around the country.	Hükümet, ülke genelindeki şehirlerde içme suyunun kalitesini denetler	Devlet, tüm şehirlerde içme suyunun/şebeke suyunun kalitesini denetler	1
4	Shampoo and out of date medications flushed in the drain can be harmful to our water supply.	Kanalizasyona akıtılan şampuan ve tarihi geçmiş ilaçlar su kaynaklarımız için zararlı olabilir	Kanalizasyon sistemine karışan şampuan ve tarihi geçmiş ilaçlar su kaynaklarımız için zararlı olabilir	1
	Attitudes	**Tutum**	**Tutum**	
5	I often worry about safe drinking water.	Güvenli içme suyu hakkında sıklıkla endişelenirim	İçme suyunun güvenli olup olmadığı konusunda sıklıkla endişelenirim	1
6	I worry about chemicals in our drinking water.	İçme suyumuzdaki kimyasallar konusunda endişelenirim	İçme suyumuzdaki kimyasallar konusunda endişelenirim	1
7	I worry about the quality of water because of old pipes in our homes.	Evlerimizdeki eski borular yüzünden su kalitesi hakkında endişelenirim	Evlerimizdeki eski borular yüzünden su kalitesi hakkında endişelenirim	1
	Behaviors	**Davranış**	**Davranış**	
8	I only use the dishwasher when I have a full load.	Bulaşık makinesini yalnızca tam doldurduğumda kullanırım	Bulaşık makinesini yalnızca tam doldurduğumda kullanırım	1
9	I only wash clothes when I have a full load.	Giysileri yalnızca tam doldurduğumda yıkarım	Çamaşırları yalnızca makineyi tam doldurduğumda yıkarım	1
10	I pay attention to how much time I spend in the shower in an effort to conserve water.	Suyu korumak için duşta ne kadar zaman geçirdiğime dikkat ederim	Suyu korumak için duşta ne kadar zaman geçirdiğime dikkat ederim	1
11	I track water usage monthly using my water bill.	Su faturamı kullanarak aylık su tüketimimi kontrol ederim	Su faturam ile aylık su tüketimimi kontrol ederim	1
12	I comply with instructions when a boil water advisory is issued by the city.	Belediye tarafından bir su kaynatma uyarısı bildirildiğinde talimatlara uyarım	Belediye tarafından şebeke suyu kullanımı ile ilgili bir öneride bulunulduğunda, bu öneriye uyarım	0,83
13	I turn off the tap water while brushing my teeth.	Dişlerimi fırçalarken musluk suyunu kapatırım	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım	1
14	I do not open the tap all the way while washing dishes.	Bulaşıkları yıkarken başından sonuna kadar musluğu açık tutmam	Bulaşık yıkarken musluğu sürekli açık tutmam	1

Su ölçeğindeki maddelerin KGİ değerleri 0,83-1 arasındadır (Tablo 7).

4.2.2 Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine ait Bulgular

Bu bölümde dört ölçeğin sıra ile Türkçe versiyonlarının geçerlilik ve güvenilirlik analiz sonuçları sunulmuştur. Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracına ait ölçeklere verilen yanıtların dağılımı tablo 8a, 8b, 8c ve 8d'de sunulmuştur.

Tablo 8a. Genel Çevre Sağlık Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023

ÖLÇEKLER	**Yanıtlar*, n(%)**				
Genel Çevre Sağlığı Ölçeği	1	2	3	4	5
Bilgi					
1. Kimyasallar; halılarda, kilimlerde, perdelerde ve mobilyalarda bulunabilir	44 (5,3)	57 (6,8)	86 (10,3)	365 (43,8)	281 (33,7)
2. İkinci el sigara dumanı (sigara dumanından pasif etkilenim) sağlığa zararlıdır	21 (2,5)	6 (0,7)	19 (2,3)	198 (23,8)	589 (70,7)
Tutum					
3. Günlük yaşamımda maruz kaldığım kimyasallar konusunda kaygı duyarım	18 (2,2)	93 (11,2)	108 (13)	372 (44,7)	242 (29,1)
4. Sağlığım için her zaman kötü olduğundan kimyasallar konusunda endişelenirim	23 (2,8)	97 (11,6)	153 (18,4)	359 (43,1)	201 (24,1)
5. Çevre kirliliğinin bir problem olduğunu düşünüyorum fakat bunu düzeltmek için yapabileceğim hiçbir şey yok	95 (11,4)	214 (25,7)	152 (18,2)	256 (30,7)	116 (13,9)
6. Egzoz dumanını solumaktan kaçınırım	26 (3,1)	50 (6)	161 (19,3)	314 (37,7)	282 (33,9)
Davranış					
7. Temizlik malzemelerini solumaktan kaçınırım	26 (3,1)	73 (8,8)	177 (21,2)	293 (35,2)	264 (31,7)
8. Kendimi ve ailemi, zararlı kimyasallara maruziyetten uzak tutmaya çalışırım	7 (0,8)	25 (3)	177 (21,2)	343 (41,2)	281 (33,7)

**Satır Yüzdesi*
Bilgi ve tutum maddeleri: kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), bilmiyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1). Davranış maddeleri, her zaman (5), sıklıkla (4), bazen (3), neredetse hiç (2) ve hiçbir zaman (1)
5. madde ters kodlanmıştır, bu nedenle ölçek puanı ters kodlanarak hesaplanmalıdır

Tablo 8b. Hava Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023

ÖLÇEKLER	Yanıtlar, n (%)				
Hava Ölçeği	1	2	3	4	5
Bilgi					
1. Kapağı kapalı olduğu sürece benzin gibi kimyasal maddelerin ev içinde depolanması sorun olmaz	262 (31,5)	269 (32,3)	138 (16,6)	113 (13,6)	51 (6,1)
2. Yaşadığım çevredeki hava kalitesi, yerel sanayi kuruluşlarından etkilenir	26 (3,1)	70 (8,4)	78 (9,4)	365 (43,8)	294 (35,3)
3. Ev, okul, ofis gibi kapalı ortamların havasını temizlemek/ferahlatmak için kullanılan ürünler, kapalı ortam hava kalitesini her zaman iyileştirir	78 (9,4)	233 (28)	223 (26,8)	210 (25,2)	89 (10,7)
Tutum					
4. Kapalı ortam hava kirliliği yaşadığım şehirde/çevrede bir sorun değildir	254 (30,5)	329 (39,5)	96 (11,5)	124 (14,9)	30 (3,6)
5. Hava kirliliği benim veya ailemin sağlığını etkilemez	442 (53,1)	298 (35,8)	35 (4,2)	45 (5,4)	13 (1,6)
6. Yaşadığım yerde soluduğum havanın temiz olduğunu düşünüyorum	180 (21,6)	274 (32,9)	136 (16,3)	185 (22,2)	58 (7)
Davranış					
7. Yaşadığım yerin/yerlerin, kapalı ortam hava kalitesini test ettiririm	489 (58,7)	241 (28,9)	54 (6,5)	39 (4,7)	10 (1,2)
8. Evimi temizlerken yüz maskesi kullanırım	442 (53,1)	211 (25,3)	114 (13,7)	47 (5,6)	19 (2,3)
9. Hava kirliliği yüzünden egzersiz yapmaktan kaçınırım	344 (41,3)	255 (30,6)	149 (17,9)	62 (7,4)	23 (2,8)
10. Yaşadığım çevredeki dış ortam hava kalitesinin kötü olması nedeniyle pencerelerimi açmaktan kaçınırım	325 (39)	247 (29,7)	184 (22,1)	56 (6,7)	21 (2,5)

**Satır Yüzdesi*
Bilgi ve tutum maddeleri: kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), bilmiyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1). Davranış maddeleri, her zaman (5), sıklıkla (4), bazen (3), neredetse hiç (2) ve hiçbir zaman (1)
1, 3, 4, 5 ve 6. maddeler ters kodlanmıştır, bu nedenle ölçek puanı ters kodlanarak hesaplanmalıdır

Tablo 8c. Besin Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023

ÖLÇEKLER	Yanıtlar, n(%)				
Besin Ölçeği	1	2	3	4	5
Bilgi					
1. Yemek yaparken elleri yıkamak hastalıkların yayılımını önlemeye yardımcı olur	6 (0,7)	8 (1)	12 (1,4)	252 (30,3)	555 (66,6)
2. Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta, ette bulunabilecek hastalık etkenlerinin yayılmasına sebep olabilir.	11 (1,3)	27 (3,2)	107 (12,8)	266 (31,9)	422 (50,7)
Tutum					
3. Gıda güvenliği hakkında bilgi edinmenin sağlığıma faydalı olacağına inanıyorum	4 (0,5)	8 (1)	45 (5,4)	346 (41,5)	430 (51,6)
4. Gıda güvenliği ile ilgili eğitim almak isterim	29 (3,5)	70 (8,4)	178 (21,4)	318 (38,2)	238 (28,6)
5. Gıda alışverişi yaptığım yeri, bilindik olmasına/temizliğine göre seçerim	3 (0,4)	20 (2,4)	49 (5,9)	375 (45)	386 (46,3)
6. Bir restoranı bilindik olmasına/temizliğine/gıda güvenlik düzeyine(denetim formlarına) göre seçerim	8 (1)	34 (4,1)	77 (9,2)	357 (42,9)	357 (42,9)
7. Güvenli olmadığını öğrendiğimde, gıda tüketim davranışlarımı değiştirmek isterim	6 (0,7)	15 (1,8)	66 (7,9)	376 (45,1)	370 (44,4)
Davranış					
8. Yemek yaparken çiğ ve taze yiyecekleri hazırlamak için farklı temiz mutfak araçları kullanırım	21 (2,5)	65 (7,8)	157 (18,8)	306 (36,7)	284 (34,1)
9. Yenmeye hazır gıdaları tutmak için çatal, bıçak, kaşık gibi mutfak araçları kullanırım	4 (0,5)	30 (3,6)	74 (8,9)	187 (22,4)	538 (64,6)

**Satır Yüzdesi*

Bilgi ve tutum maddeleri: kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), bilmiyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1). Davranış maddeleri, her zaman (5), sıklıkla (4), bazen (3), neredetse hiç (2) ve hiçbir zaman (1)

Tablo 8d. Su Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2023

ÖLÇEKLER	Yanıtlar, n(%)				
Su Ölçeği	1	2	3	4	5
Bilgi					
1. Klor, su sistemlerindeki bakterileri öldürmek için kullanılır	6 (0,7)	10 (1,2)	115 (13,8)	434 (52,1)	268 (32,2)
2. Şehir şebeke suyu, halka ulaştırılmadan önce bir su arıtma tesisinde işlenir	7 (0,8)	13 (1,6)	153 (18,4)	416 (49,9)	244 (29,3)
3. Devlet, tüm şehirlerde içme suyunun/şebeke suyunun kalitesini denetler	13 (1,6)	61 (7,3)	204 (24,5)	377 (45,3)	178 (21,4)
4. Kanalizasyon sistemine karışan şampuan ve tarihi geçmiş ilaçlar su kaynaklarımız için zararlı olabilir	3 (0,4)	14 (1,7)	117 (14)	323 (38,8)	376 (45,1)
Tutum					
5. İçme suyunun güvenli olup olmadığı konusunda sıklıkla endişelenirim	24 (2,9)	112 (13,4)	97 (11,6)	365 (43,8)	235 (28,2)
6. İçme suyumuzdaki kimyasallar konusunda endişelenirim	22 (2,6)	97 (11,6)	108 (13)	384 (46,1)	222 (26,7)
7. Evlerimizdeki eski borular yüzünden su kalitesi hakkında endişelenirim	38 (4,6)	115 (13,8)	121 (14,5)	301 (36,1)	258 (31)
Davranış					
8. Bulaşık makinesini yalnızca tam doldurduğumda kullanırım	30 (3,6)	31 (3,7)	127 (15,2)	335 (40,2)	310 (37,2)
9. Çamaşırları yalnızca makineyi tam doldurduğumda yıkarım.	21 (2,5)	41 (4,9)	187 (22,4)	319 (38,3)	265 (31,8)
10. Suyu korumak için duşta ne kadar zaman geçirdiğime dikkat ederim	44 (5,3)	111 (13,3)	191 (22,9)	273 (323,8)	214 (25,7)
11. Su faturam ile aylık su tüketimimi kontrol ederim	54 (6,5)	134 (16,1)	158 (19)	244 (29,3)	243 (29,2)
12. Belediye tarafından şebeke suyu kullanımı ile ilgili bir öneride bulunulduğunda, bu öneriye uyarım	17 (2)	66 (7,9)	193 (23,2)	327 (39,3)	230 (27,6)
13. Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.	12 (1,4)	26 (3,1)	69 (8,3)	247 (29,7)	479 (57,5)
14. Bulaşık yıkarken musluğu sürekli açık tutmam.	38 (4,6)	53 (6,4)	106 (12,7)	275 (33)	361 (43,3)

**Satır Yüzdesi*

Bilgi ve tutum maddeleri: kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), bilmiyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1). Davranış maddeleri, her zaman (5), sıklıkla (4), bazen (3), neredetse hiç (2) ve hiçbir zaman (1)

4.2.2.1 Genel Çevre Sağlığı Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Sonuçları

İlk yapılan faktör analizi ve madde-toplam korelasyon sonuçları 8 madde içerisinde bir maddenin (5. Madde) sorunlu olduğunu göstermiştir. Bu maddenin Tutum boyutuna ait faktör yükü -0,472, Bilgi boyutuna ait faktör yükü 0,604,

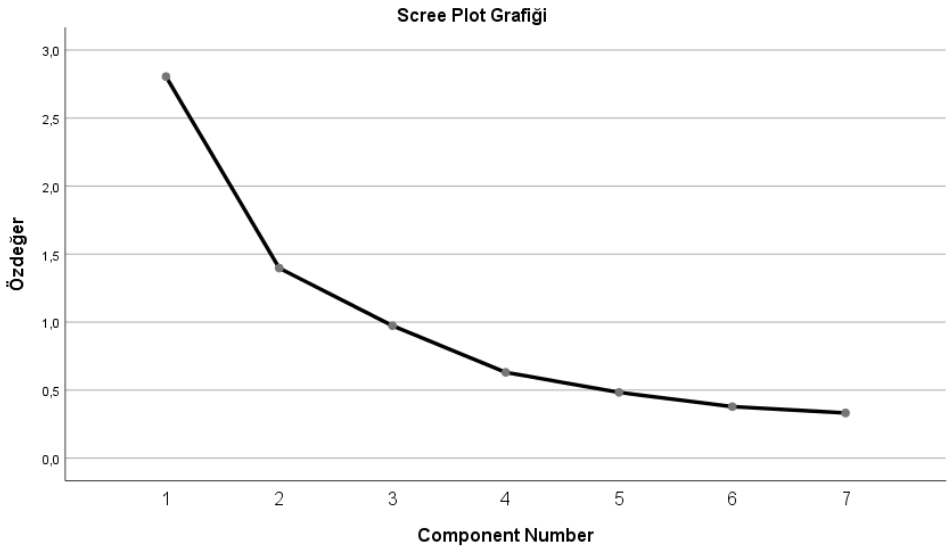
madde-total korelasyon düzeyi ise 0,060 bulunmuştur. Bu nedenle bu madde ölçekten çıkarılıp kalan 7 madde ile AFA tekrarlanmıştır.

Tablo 9. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

Maddeler	Boyutlar (Faktörler)			Madde-total korelasyon
	F1 (Davranış)	F2 (Tutum)	F3 (Bilgi)	
1. Kimyasallar; halılarda, kilimlerde, perdelerde ve mobilyalarda bulunabilir			0,858	0,263
2. İkinci el sigara dumanı (sigara dumanından pasif etkilenim) sağlığa zararlıdır			0,766	0,365
3. Günlük yaşamımda maruz kaldığım kimyasallar konusunda kaygı duyarım		0,851		0,554
4. Sağlığım için her zaman kötü olduğundan kimyasallar konusunda endişelenirim		0,900		0,481
5. Çevre kirliliğinin bir problem olduğunu düşünüyorum fakat bunu düzeltmek için yapabileceğim hiçbir şey yok	-	-	-	-
6. Egzoz dumanını solumaktan kaçınırım	0,802			0,468
7. Temizlik malzemelerini solumaktan kaçınırım	0,863			0,479
8. Kendimi ve ailemi, zararlı kimyasallara maruziyetten uzak tutmaya çalışırım	0,820			0,573
Özdeğer	2,8	1,4	1	
Varyans %	35,1	17,5	13,8	
Kümülatif Varyans %		73,9		
KMO Katsayısı		0,722		
Bartlett'in Küresellik Testi, *p* değeri		<0,001		
KMO>0,60/ Kümülatif Varyans>%40 / Özdeğer ≥1				

Tablo 9'da GÇS ölçeğinin AFA ve madde-toplam korelasyon sonuçları sunulmuştur. KMO değerinin 0,722 olduğu tespit edilmiştir. Bartlett'in Küresellik Testi anlamlılık düzeyi p<0,001 bulunmuştur. Buna göre, örneklem sayısının faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir (p <0,001). Ölçeğin faktöriyel yapısı incelendiğinde (varimax döndürme) ölçeğin özdeğeri 1'den büyük 3 faktörlü bir yapı gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca Yamaç birikinti grafiği de incelendiğinde grafiğin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum

faktör sayısı olarak kabul edilir. Yamaç birikinti grafiğinde üçüncü faktörden itibaren çizginin daha yatay bir hal aldığı izlenmiştir. Bu bulgu ölçeğin 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğunu desteklemektedir (Şekil 7). Özdeğerlerin bilgi boyutu için 1, tutum boyutu için 1,4 ve davranış boyutu için 2,8; kümülatif varyansı %73,9 olduğu bulunmuştur. Maddelerin faktör yükleri 0,766-0,900 arasında değişmektedir (Tablo 9). Ölçeğin Cronbach-α iç tutarlılık düzeyi 0,736 bulunmuştur.



Şekil 7. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği

Tablo 10. Genel Çevre Sağlığı Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023

Test-tekrar test güvenilirliği	Bilgi	Tutum	Davranış	Toplam
ICC	0,912	0,948	0,944	0,930
%95 GA	0,873-0,939	0,925-0,964	0,919-0,961	0,898-0,952
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

GA: Güven Aralığı, ICC: Sınıf içi korelasyon Katsayısı

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğinde tüm boyutlar ve toplam ölçek puanı için ICC değerleri 0,9 ($p<0,001$) üzerinde bulunmuştur (Tablo 10). Bu sonuçlara göre GÇS ölçeğinin test-tekrar test güvenilirliği mükemmel düzeydedir.

4.2.2.2 Hava Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine Ait Bulgular

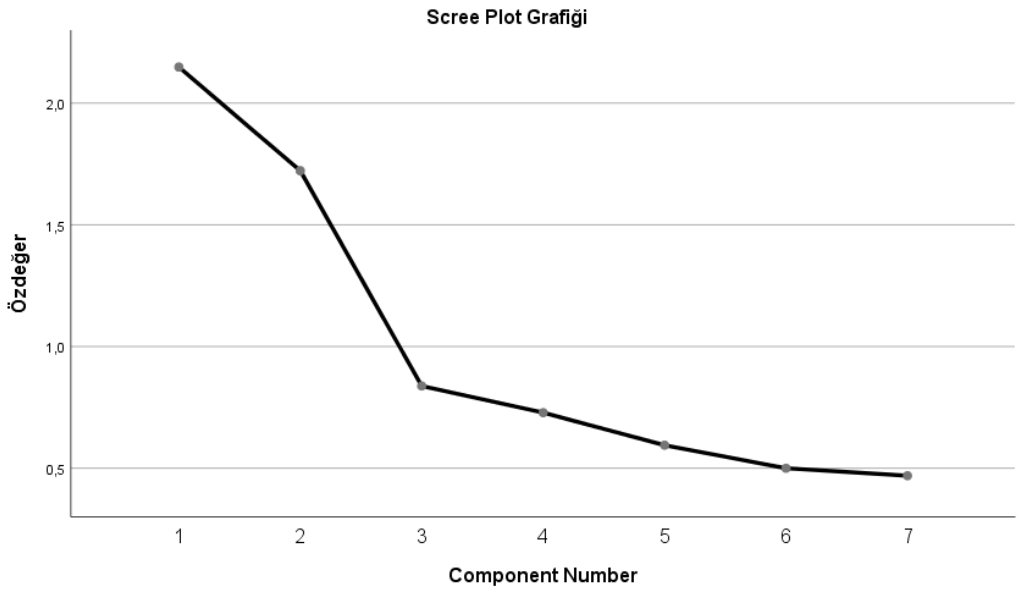
İlk yapılan faktör analizi ve madde-toplam korelasyon sonuçları Hava Ölçeğindeki 10 madde içerisinde 3 maddenin (1,2 ve 3. madde) sorunlu olduğunu göstermiştir. İkinci maddenin Tutum boyutunda faktör yükü -0,557 ve madde-total korelasyon düzeyi ise -0,188 bulunmuştur. Bu nedenle ilk olarak bu madde ölçekten çıkarılıp kalan 9 madde ile AFA tekrarlanmıştır. Sonrasında birinci ve üçüncü maddelerin sırasıyla madde-total korelasyon düzeyi 0,157 ve 0,178 çıkması üzerine kritik değer altında (0,2) oldukları için ölçekten çıkarılarak kalan 7 madde ile AFA tekrarlanmıştır.

Tablo 11. Hava Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

Maddeler	Boyutlar (Faktörler)			Madde-total korelasyon
	F1 (Davranış)	F2 (Tutum)	F3 (Bilgi)	
1. Kapağı kapalı olduğu sürece benzin gibi kimyasal maddelerin ev içinde depolanması sorun olmaz	-	-	-	-
2. Yaşadığım çevredeki hava kalitesi, yerel sanayi kuruluşlarından etkilenir	-	-	-	-
3. Ev, okul, ofis gibi kapalı ortamların havasını temizlemek/ferahlatmak için kullanılan ürünler, kapalı ortam hava kalitesini her zaman iyileştirir	-	-	-	-
4. Kapalı ortam hava kirliliği yaşadığım şehirde/çevrede bir sorun değildir		0,821	-	0,335
5. Hava kirliliği benim veya ailemin sağlığını etkilemez		0,681	-	0,329
6. Yaşadığım yerde soluduğum havanın temiz olduğunu düşünüyorum		0,771	-	0,253
7. Yaşadığım yerin/yerlerin, kapalı ortam hava kalitesini test ettiririm	0,657		-	0,391
8. Evimi temizlerken yüz maskesi kullanırım	0,681		-	0,374
9. Hava kirliliği yüzünden egzersiz yapmaktan kaçınırım	0,775		-	0,384
10. Yaşadığım çevredeki dış ortam hava kalitesinin kötü olması nedeniyle pencerelerimi açmaktan kaçınırım	0,714		-	0,211
Özdeğer	2,1	1,7	-	
Varyans %	30,7	24,6	-	
Kümülatif Varyans %		55,3		
KMO Katsayısı		0,663		
Bartlett'in Küresellik Testi, *p* değeri		<0,001		
KMO>0,60/ Kümülatif Varyans>%40 / Özdeğer ≥1				

Tablo 11'de HÖ'nün AFA ve madde-toplam korelasyon sonuçları sunulmuştur. KMO değerinin 0,663 olduğu tespit edilmiştir. Bartlett'in Küresellik Testi anlamlılık düzeyi p<0,001 bulunmuştur. Buna göre, örneklem sayısının faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir (p <0,001). Ölçeğin faktöriyel yapısı incelendiğinde ölçeğin özdeğeri 1'den büyük 2 faktörlü bir yapı gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca Yamaç birikinti grafiğinde ikinci faktörden itibaren çizginin daha yatay bir hal aldığı izlenmiştir. Bu bulgu ölçeğin 2 faktörlü bir yapıya sahip

olduğunu desteklemektedir (Şekil 8). Özdeğerlerin tutum boyutu için 1,7 ve davranış boyutu için 2,1; HÖ'nün kümülatif varyansının %55,3 olduğu bulunmuştur (Tablo 11). Maddelerin faktör yükleri 0,657-0,821 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach-α iç tutarlılık düzeyi 0,605 bulunmuştur.



Şekil 8. Hava Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği

Tablo 12. Hava Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023

Test-tekrar test güvenilirliği	Tutum	Davranış	Toplam
ICC	0,966	0,885	0,876
%95 GA	0,950-0,976	0,834-0,921	0,821-0,915
p	<0,001	<0,001	<0,001

GA: Güven Aralığı, ICC: Sınıf içi korelasyon Katsayısı

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğinde tüm boyutlar ve toplam ölçek puanı için ICC değerleri 0,85 (p<0,001) üzerinde bulunmuştur (Tablo 12). Bu sonuçlara göre HÖ'nin test-tekrar test güvenilirliği mükemmel düzeydedir.

4.2.2.3 Besin Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine ait Bulgular

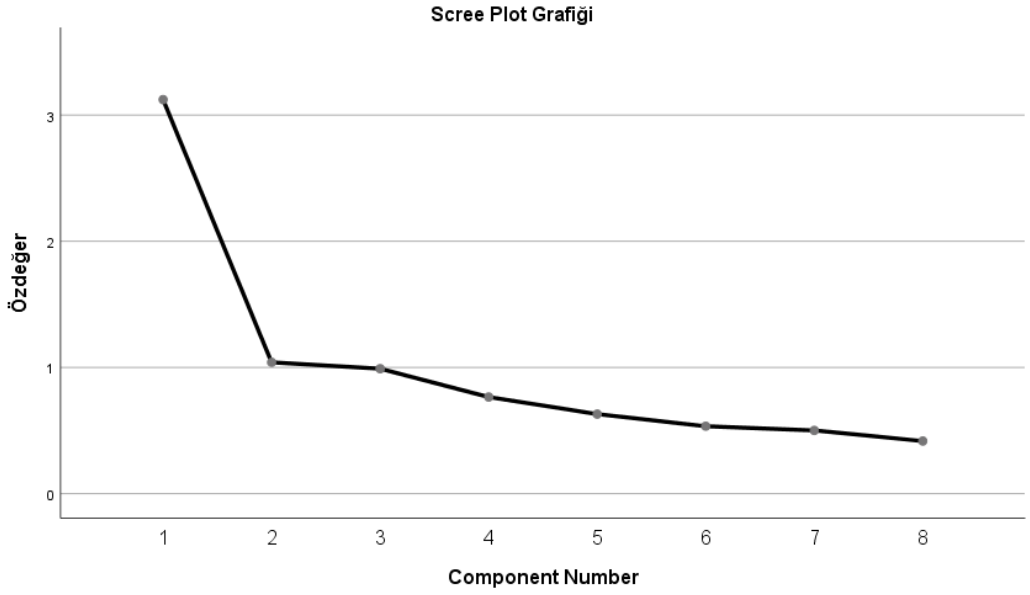
İlk yapılan faktör analizi, BÖ'nün 9 maddesi içerisinde 1 maddenin (3. Madde) sorunlu olduğunu (binişik madde) göstermiştir. Bu maddenin Tutum boyutuna ait faktör yükü 0,525 ve Bilgi Boyutuna ait faktör yükü 0,603 bulunmuştur ve iki boyutta da faktör yükü gösteren bu madde için yükler arası fark <0,10 için olduğu için bu madde binişiktir. Bu nedenle bu madde ölçekten çıkarılıp kalan 8 madde ile AFA tekrarlanmıştır.

Tablo 13. Besin Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

Maddeler	**Boyutlar (Faktörler)**			**Madde-total korelasyon**
	F1 (Davranış)	F2 (Tutum)	F3 (Bilgi)	
1. Yemek yaparken elleri yıkamak hastalıkların yayılımını önlemeye yardımcı olur			0,802	0,447
2. Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta, ette bulunabilecek hastalık etkenlerinin yayılmasına sebep olabilir.			0,832	0,465
3. Gıda güvenliği hakkında bilgi edinmenin sağlığıma faydalı olacağına inanıyorum	-	-	-	-
4. Gıda güvenliği ile ilgili eğitim almak isterim		0,624		0,445
5. Gıda alışverişi yaptığım yeri, bilindik olmasına/temizliğine göre seçerim		0,773		0,574
6. Bir restoranı bilindik olmasına/temizliğine/gıda güvenlik düzeyine(denetim formlarına) göre seçerim		0,788		0,482
7. Güvenli olmadığını öğrendiğimde, gıda tüketim davranışlarımı değiştirmek isterim		0,681		0,574
8. Yemek yaparken çiğ ve taze yiyecekleri hazırlamak için farklı temiz mutfak araçları kullanırım	0,752			0,414
9. Yenmeye hazır gıdaları tutmak için çatal, bıçak, kaşık gibi mutfak araçları kullanırım	0,818			0,348
Özdeğer	3,1	1,04	1	
Varyans %	39	13	12,4	
Kümülatif Varyans %		64,4		
KMO Katsayısı		0,801		
Bartlett'in Küresellik Testi, *p* değeri		<0,001		

KMO>0,60/ Kümülatif Varyans>%40
Özdeğer ≥1

Tablo 13'te BO'nün AFA ve madde-toplam korelasyon sonuçları sunulmuştur. KMO değerinin 0,801 olduğu tespit edilmiştir. Bartlett'in Küresellik Testi anlamlılık düzeyi p<0,001 bulunmuştur. Buna göre, örneklem sayısının faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir (p <0,001). Ölçeğin faktöriyel yapısı incelendiğinde (varimax döndürme) ölçeğin özdeğeri 1'den büyük 3 faktörlü bir yapı gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca Yamaç birikinti grafiği de incelendiğinde grafiğin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum faktör sayısı olarak kabul edilir. Yamaç birikinti grafiğinde üçüncü faktörden itibaren çizginin daha yatay bir hal aldığı izlenmiştir. Bu bulgu ölçeğin 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğunu desteklemektedir (Şekil 9). Özdeğerlerin bilgi boyutu için 1, tutum boyutu için 1,04 ve davranış boyutu için 3,1; kümülatif varyansı %64,4 olduğu bulunmuştur. Maddelerin faktör yükleri 0,624-0,818 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach-α iç tutarlılık düzeyi 0,760 bulunmuştur.



Şekil 9. Besin Ölçeği Yamaç-Birikinti Grafiği

Tablo 14. Besin Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023

Test-tekrar test güvenilirliği		Bilgi	Tutum	Davranış	Toplam
	ICC	0,827	0,877	0,911	0,811
	%95 GA	0,750-0,881	0,822-0,915	0,872-0,939	0,726-869
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

GA: Güven Aralığı, ICC: Sınıf içi korelasyon Katsayısı

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğinde tüm boyutlar ve toplam ölçek puanı için ICC değerleri 0,8 ($p<0,001$) üzerinde bulunmuştur (Tablo 14). Bu sonuçlara göre BÖ ölçeğinin test-tekrar test güvenilirliği mükemmel düzeydedir.

4.2.2.4 Su Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizlerine ait Bulgular

İlk yapılan faktör analizi, SÖ'nün 14 maddesi içerisinde 1 maddenin (4. Madde) sorunlu olduğunu (binişik madde) göstermiştir. Bu maddenin Tutum boyutuna ait faktör yükü 0,404 ve Bilgi Boyutuna ait faktör yükü 0,441 bulunmuştur ve iki boyutta da faktör yükü gösteren bu madde için yükler arası fark <0,10 için olduğu için bu madde binişiktir. Bu nedenle bu madde ölçekten çıkarılıp kalan 13 madde ile AFA tekrarlanmıştır.

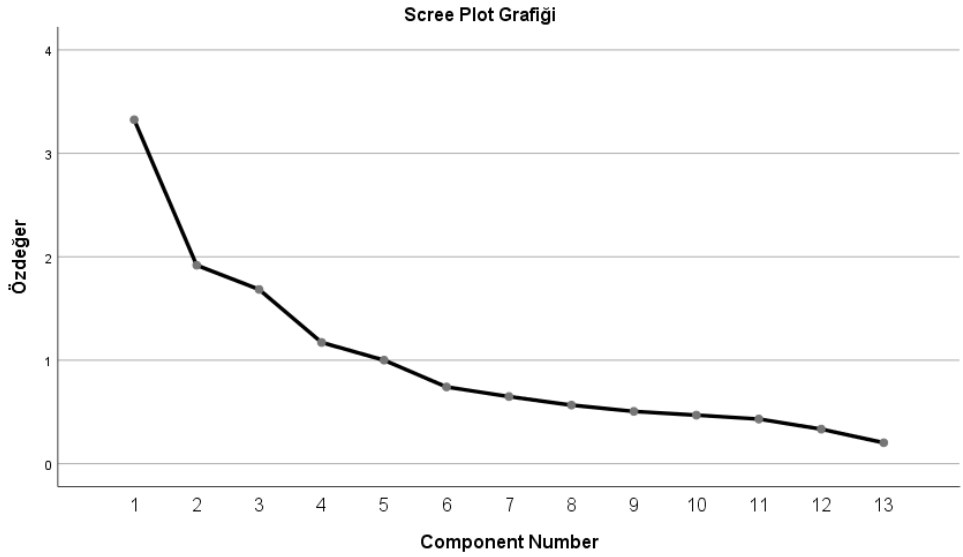
Tablo 15. Su Ölçeği Faktör Yapısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

Maddeler	Boyutlar (Faktörler)			Madde-total korelasyon
	F1 (Davranış)	F2 (Tutum)	F3 (Bilgi)	
1. Klor, su sistemlerindeki bakterileri öldürmek için kullanılır			0,752	0,200
2. Şehir şebeke suyu, halka ulaştırılmadan önce bir su arıtma tesisinde işlenir			0,854	0,280
3. Devlet, tüm şehirlerde içme suyunun/şebeke suyunun kalitesini denetler			0,692	0,233
4. Kanalizasyon sistemine karışan şampuan ve tarihi geçmiş ilaçlar su kaynaklarımız için zararlı olabilir			-	-
5. İçme suyunun güvenli olup olmadığı konusunda sıklıkla endişelenirim		0,900		0,407
6. İçme suyumuzdaki kimyasallar konusunda endişelenirim		0,903		0,444
7. Evlerimizdeki eski borular yüzünden su kalitesi hakkında endişelenirim		0,759		0,363
8. Bulaşık makinesini yalnızca tam doldurduğumda kullanırım	0,620			0,393
9. Çamaşırları yalnızca makineyi tam doldurduğumda yıkarım.	0,678			0,412
10. Suyu korumak için duşta ne kadar zaman geçirdiğime dikkat ederim	0,732			0,483
11. Su faturam ile aylık su tüketimimi kontrol ederim	0,678			0,417
12. Belediye tarafından şebeke suyu kullanımı ile ilgili bir öneride bulunulduğunda, bu öneriye uyarım	0,550			0,474
13. Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.	0,514			0,359
14. Bulaşık yıkarken musluğu sürekli açık tutmam.	0,584			0,373
Özdeğer	3,3	1,9	1,6	
Varyans %	25,6	14,8	12,9	
Kümülatif Varyans %		53,3		
KMO Katsayısı		0,715		
Bartlett'in Küresellik Testi, *p* değeri		<0,001		

KMO>0,60/ Kümülatif Varyans>%40
Özdeğer ≥1

Tablo 15'te SÖ'nün AFA ve madde-toplam korelasyon sonuçları sunulmuştur. KMO değerinin 0,801 olduğu tespit edilmiştir. Bartlett'in Küresellik Testi anlamlılık düzeyi p<0,001 bulunmuştur. Buna göre, örneklem sayısının faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir (p <0,001). Ölçeğin faktöriyel yapısı

incelendiğinde (varimax döndürme) ölçeğin özdeğeri 1'den büyük 3 faktörlü bir yapı gösterdiği tespit edilmiştir. Yamaç birikinti grafiğinde üçüncü faktörden itibaren çizginin daha yatay bir hal aldığı izlenmiştir. Bu bulgu ölçeğin 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğunu desteklemektedir (Şekil 10). Özdeğerlerin bilgi boyutu için 1,7, tutum boyutu için 1,9 ve davranış boyutu için 3,3; kümülatif varyansı %53,2 olduğu bulunmuştur. Maddelerin faktör yükleri 0,514-0,903 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach-α iç tutarlılık düzeyi 0,752 bulunmuştur.



Şekil 10. Su Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği

Tablo 16. Su Ölçeği Güvenilirlik Sonuçları, Ankara, 2023

Test-tekrar test güvenilirliği		Bilgi	Tutum	Davranış	Toplam
	ICC	0,915	0,959	0,920	0,896
	%95 GA	0,876-0,941	0,940-0,971	0,885-0,945	0,849-0,928
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

GA: Güven Aralığı, ICC: Sınıf içi korelasyon Katsayısı

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğinde tüm boyutlar ve toplam ölçek puanı için ICC değerleri 0,8 ($p<0,001$) üzerinde bulunmuştur (Tablo 16). Bu sonuçlara göre SÖ ölçeğinin test-tekrar test güvenilirliği mükemmel düzeydedir.

4.2.3. Ölçek Puanları Dağılımı, Taban ve Tavan Etkisinin Değerlendirilmesi

Her bir ölçek toplamından 0 alan (taban etkisi) ve 100 puan (tavan etkisi) alan hasta yüzdelerinin %15'ten az olması ölçeklerin araştırılan durumu doğru bir şekilde değerlendirdiğini ve hastaları doğru şekilde ayırabildiğini göstermektedir (Tablo 17).

Tablo 17. Ölçek Puanları Dağılımı, Taban ve Tavan Etkisinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

ÖLÇEKLER VE BOYUTLARI	Ortalama±ss	Ortanca (min-maks)	Taban %	Tavan %
GÇSÖ				
Bilgi	81,7±19,6	87,5 (0-100)		
Tutum	70,2±23,4	75 (0-100)		
Davranış	73,3±20,7	75 (0-100)		
Toplam	74,8±15,4	75 (10,7-100)	0	4,4
HÖ				
Tutum	70,9±21,2	75 (0-100)		
Davranış	21,5±17,9	18,8 (0-100)		
Toplam	42,7±14,3	42,8 (0-100)	0,1	0,1
BÖ				
Bilgi	86,1±16,7	87,5 (0-100)		
Tutum	79,2±15,8	81,3 (0-100)		
Davranış	79,9±19,1	87,5 (12,5-100)		
Toplam	81,7±13,1	83,3 (27,1-100)	0	9
SÖ				
Bilgi	74,7±15,7	75 (0-100)		
Tutum	69,9±23,6	75 (0-100)		
Davranış	72,8±16,7	75 (14,3-100)		
Toplam	72,6±12,7	73 (25-100)	0	1,7

Her bir ölçeğin taban ve tavan etkisi kabul edilebilecek düzeydedir (Tablo 17). Bu bulgu ölçeğin hem geçerliliğini hem de güvenilirliğini destekler bir bulgudur.

Ölçeklerin yapı geçerliliğini destekleyen bir diğer bulgu ise ölçek puanları arasındaki ilişkinin gösterilmesidir. Ölçeklerin alt boyutlar ve toplam puanları arasındaki ilişki ölçeklerin ölçüte dayalı geçerliliğini (concurrent validity) de destekler.

Tablo 18. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

	Bilgi r* (p)	Tutum r* (p)	Davranış r* (p)	Toplam r* (p)
GÇSÖ				
Bilgi	-	0,301 (<0,001)	0,214 (<0,001)	0,579 (<0,001)
Tutum	0,301 (<0,001)	-	0,347 (<0,001)	0,734 (<0,001)
Davranış	0,214 (<0,001)	0,347 (<0,001)	-	0,790 (<0,001)
Toplam	0,579 (<0,001)	0,734 (<0,001)	0,790(<0,001)	-
HÖ				
Tutum	-	-	0,037 (0,292)	0,677 (<0,001)
Davranış	-	0,037 (0,292)	-	0,721 (<0,001)
Toplam	-	0,677 (<0,001)	0,721 (<0,001)	-
BÖ				
Bilgi	-	0,407 (<0,001)	0,363 (<0,001)	0,732 (<0,001)
Tutum	0,407 (<0,001)	-	0,412 (<0,001)	0,767 (<0,001)
Davranış	0,363 (<0,001)	0,412 (<0,001)	-	0,785 (<0,001)
Toplam	0,732 (<0,001)	0,767 (<0,001)	0,785 (<0,001)	-
SÖ				
Bilgi	-	0,122 (<0,001)	0,164 (<0,001)	0,430 (<0,001)
Tutum	0,122 (<0,001)	-	0,241 (<0,001)	0,607 (<0,001)
Davranış	0,164 (<0,001)	0,241 (<0,001)	-	0,857 (<0,001)
Toplam	0,430 (<0,001)	0,607 (<0,001)	0,857 (<0,001)	-

**: Spearman Korelasyon katsayısı*

Ölçeklerin kendi boyut ve toplam puanları arasında ilişki tablo 18'de sunulmuştur. Her bir ölçeğin kendi boyut ve toplam puanı için istatistiksel anlamlı bir ilişki elde edilmiştir.

Tablo 19. Ölçek Toplam Puanları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

	GÇSÖ r* (p)	HÖ r* (p)	BÖ r* (p)	SÖ r* (p)
GÇSÖ	-	0,226 (<0,001)	0,488 (<0,001)	0,459 (<0,001)
HÖ	0,226 (<0,001)	-	0,192 (<0,001)	0,138 (<0,001)
BÖ	0,488 (<0,001)	0,192 (<0,001)	-	0,516 (<0,001)
SÖ	0,459 (<0,001)	0,138 (<0,001)	0,516 (<0,001)	-

**: Spearman Korelasyon katsayısı*

Genel çevre sağlık okuryazarlığı toplam puanı ile HÖ toplam puanı arasında zayıf bir ilişki saptanmış, BÖ ve SÖ toplam puanları arasında ise orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Hava ölçeği toplam puanı ile besin ve su ölçekleri toplam puanları arasında ise anlamlı bir ilişki saptansa da ilişki düzeyleri zayıftır. Besin Ölçeği toplam puanı ile su ölçeği toplam puanı arasında anlamlı ve kuvvetli bir ilişki saptanmıştır (Tablo 19).

Tablo 20. Ölçek Puanlarının Gruplar Arasında Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

	Çevre Sorunlarının Sağlığa Zararlı Olma Durumuna Katılma		
	Hiçbir zaman, nerdeyse hiç ya da bazen, n=379 Ortalama±SS Ortanca (min-maks)	Sıklıkla ya da her zaman, n=454 Ortalama±SS Ortanca (min-maks)	p
GÇSÖ			
Bilgi	79,4±19,4 87,5 (0-100)	83,5±19,6 87,5 (0-100)	**<0,001**
Tutum	65,2±23,4 75 (0-100)	74,3±22,5 75 (0-100)	**<0,001**
Davranış	70,1±21,8 75 (0-100)	76,1±19,3 75 (0-100)	**<0,001**
Toplam	71,3±15,9 71,4 (10,7-100)	77,7±14,3 78,5 (28,6-100)	**<0,001**
HÖ			
Tutum	64,6±20,7 66,7 (0-100)	76,2±20,1 75 (0-100)	**<0,001**
Davranış	19,9±17,5 18,7 (0-87,5)	22,8±18,2 18,8 (0-100)	**0,017**
Toplam	39,1±12,4 39,3 (0-78,6)	45,7±12,8 46,4 (10,7-100)	**<0,001**
BÖ			
Bilgi	84±17,7 87,5 (0-100)	87,7±15,6 100 (0-100)	**0,002**
Tutum	76,6±15,8 75 (12,5-100)	81,5±15,5 81,3 (0-100)	**<0,001**
Davranış	76,5±20,2 75 (12,5-100)	82,7±17,5 87,5 (25-100)	**<0,001**
Toplam	79,1±13,4 81,2 (33,3-100)	83,9±12,4 85,4 (27,1-100)	**<0,001**
SÖ			
Bilgi	73,8±14,8 75 (8,3-100)	75,4±16,4 75 (0-100)	0,130
Tutum	64,5±25,1 66,7 (0-100)	74,4±21,2 75 (0-100)	**<0,001**
Davranış	70,5±16,3 71,4 (14,3-100)	74,8±16,7 75 (32,4-100)	**<0,001**
Toplam	69,8±12,7 69,2 (25-100)	74,9±12,3 75 (36,5-100)	**<0,001**

**: Mann-Whitney U testi*

Tablo 20'de çevre sorunlarının sağlığa zararlı olma düşüncesine katılma durumuna göre katılımcılar gruplara ayrılmış ve ölçek puanları karşılaştırılmıştır. Buna göre çevre sorunlarının sıklıkla ya da her zaman sağlığa zararlı olduğunu

düşünenlerin su ölçeği bilgi boyutu puanı dışında tüm ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamı yüksek puan aldığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu da ölçeklerin gruplar arasında ayrım yapabildiğini ve geçerliliğini destekleyen bulgudur.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi polikliniklerine başvuran 833 kişiden oluşan örneklemde, dört ölçekten oluşan Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı'nın geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda Genel Çevre Sağlık Ölçeği'nin 7 (Bilgi boyutu 2, tutum boyutu 2 ve davranış boyutu 3 madde), Hava Ölçeği'nin 7 (tutum boyutu 3 ve davranış boyutu 4 madde), Besin ölçeğinin 8 (Bilgi boyutu 2, tutum boyutu 4 ve davranış boyutu 2 madde) ve Su ölçeğinin 13 (Bilgi boyutu 3, tutum boyutu 3 ve davranış boyutu 7 madde) maddeden oluşan Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilir bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları ışığında bu ölçüm aracının Türkiye'de yaşayan bireyler için uygun, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ispatlanmıştır (Ek 7).

Araştırmaya katılan kadın erkek oranları benzerdir. Araştırma popülasyonunun yaş ortalaması 36,75±14,44 ve ortancası 32 (18 - 80)'dir. Her 10 katılımcıdan 8'i lise ve üzeri bir eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcıların üçte ikisinin geliri giderine denk veya daha fazladır ve yaklaşık yarısı evli olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların yaklaşık dörtte biri düzenli sigara kullandığını, üçte biri ise hiç sigara kullanmadığını belirtmiştir.

Katılımcıların yaklaşık üçte biri herhangi bir kronik hastalığa sahiptir ve yalnızca %2,8'inin sağlık güvencesi yoktur. Her 10 katılımcıdan 6'sı genel sağlık algısının iyi veya çok iyi olduğunu belirtmiştir ve katılımcıların yarısından fazlası sağlıkla ilgili bilgi kaynaklarına erişimde sorun yaşamadığını ifade etmiştir. Katılımcıların dörtte üçü yaşadığı çevrede, çevre kirliliği sorunları olduğunu

düşünmektedir. Her 10 katılımcıdan 5'i çevre ile ilgili sorunların sağlığa sıklıkla veya her zaman zarar verdiğini, 3'ü ise bazen zararlı olabileceğini düşünmektedir.

T-ÇSOYA, Lichtveld ve ark. tarafından 2019 yılında geliştirilen 'Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı'ndan uyarlanmıştır. Ölçeğin geliştirildiği orijinal çalışmada 2 farklı örneklem grubu mevcuttur. Halk Sağlığı alanında farklı lisans seviyelerinde eğitim gören 174 öğrenci, açıklayıcı faktör analizlerinin yapıldığı örneklemi, toplum katılımlı 98 kişi ise doğrulayıcı faktör analizlerinin yapıldığı örneklemi temsil etmektedir (15). Kwak ve Kim tarafından 2022 yılında Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracının Korece uyarlamasının yapıldığı (K-EHL) çalışmanın örneklemi de 19-65 yaş arası 492 kişiden oluşmaktadır (123). Faktör analizi için gereken örnek sayısında genel kanı, madde sayısının 10 katı kadar kişiye ulaşılmasıdır (121, 122, 149). Ayrıca 300 kişilik bir örneklemin iyi, 500 kişilik bir örneklemin ise çok iyi olduğunu ifade eden yayınlar da mevcuttur (150, 151). Bu doğrultuda 833 kişinin katılımı ile gerçekleşen çalışmamızın örneklem sayısı, orijinal ve uyarlama çalışmaları ile kıyaslandığında oldukça fazladır. Ayrıca KMO değerlerinin GÇSÖ için 0,722; HÖ için 0,663; BÖ için 0,801 ve SÖ için 0,715 olduğu tespit edilmiştir. Bartlett'in Küresellik Testi anlamlılık düzeyleri ise tüm ölçekler için <0,001 bulunmuştur. Yeterli örneklem için KMO değerinin 0,60'tan büyük olması gerekmektedir (135). Bizim çalışmamızda da tüm ölçekler için KMO değeri, sınır değeri olan 0,60'ın üzerindedir ve bu da çalışmamızdaki örneklem sayısının faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda Türkçe çeviri ve ters çeviri aşamasından sonra kapsam geçerliliği için Davis tekniği kullanılmış ve ölçüm aracının son hali 6 uzman görüşüne sunulmuştur. Bu teknikte en az 3 en fazla 20 uzman önerilmektedir (125) ve bizim çalışmamızda da görüşü alınan uzman sayısı bu sınırlar arasındadır. Uzmanlardan, her bir maddedin Türkçe diline uygunluğunu ve kültürel geçerliliğini 1-4 arasında puanlamaları istenmiştir. Öneriler doğrultusunda ölçüm aracındaki maddeler düzenlenmiş ve son halini almıştır. Bu aşamada Genel Çevre Sağlığı Ölçeğinde bulunan 3. Madde, Besin Ölçeğinde de bulunduğundan uzmanlar tarafından bu maddenin çıkarılması ve sadece Besin Ölçeğinde kalması önerilmiştir. Bu doğrultuda bu madde çıkarılmış ve 41 madde üzerinden faktör analizlerine devam edilmiştir. Kore çalışmasında da bu maddenin kapsam geçerliliği sürecinde silindiği ve 41 madde üzerinden açımlayıcı faktör analizlerinin yapıldığı belirtilmiştir (123). Diğer maddelerin kapsam geçerlilik indeksleri 0,8'in üzerindedir. Bu da Davis tekniğine göre maddelerin kapsam geçerliliği açısından yeterli olduğu anlamına gelmektedir (125). Herhangi bir ölçüm aracı geliştirildiği dil ve kültürden, farklı bir dil ve kültüre uyarlanırken birebir çeviri genellikle yeterli olmamaktadır. Temelde yapılması gereken, ölçüm aracının uyarlanacağı dil ve kültüre adaptasyonunu sağlamak ve ölçeği yeni dile en doğru şekilde aktarmaktır (152). Bu çeviri ve adaptason sürecinden sonra da ölçüm aracının uzman görüşlerine sunulması önerilmektedir (153). Uzmanlar ise ölçüm aracını anlamsal, deyimsel, deneysel ve kavramsal eşdeğerlik olmak üzere 4 alanda değerlendirmelidir (154). Ölçeğin geliştirildiği ülke ile uyarlanması hedeflenen

ülke arasındaki dil ve kültürel farklılıklar arttıkça da bu değerlendirmeler önem kazanmaktadır.

Orijinal ölçüm aracı, Genel Çevre Sağlığı, Hava, Besin ve Su olmak üzere 4 alt ölçekten ve toplam 42 sorudan oluşmaktadır.

Orijinal Genel Çevre Sağlığı Alt Ölçeği 3 bilgi, 3 tutum ve 3 davranış maddelerinden oluşan 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. Özdeğerler bilgi boyutu için 1,66; tutum boyutu için 1,30 ve davranış boyutu için 4,75 bulunmuştur. Açıkladıkları varyans oranları ise bilgi boyutu için %9,1; tutum boyutu için %17,6; davranış boyutu için %12,6'dır (15). Bizim çalışmamızda da GÇSÖ'nde benzer şekilde 3 faktörlü bir yapı bulunmuştur ve özdeğerler bilgi boyutu için 1, tutum boyutu için 1,4; davranış boyutu için 2,8'dir. Açıkladıkları varyans oranları bilgi boyutu için %13,8; tutum boyutu için %17,5; davranış boyutu için %35,1 ve kümülatif varyans %73,9'dur. Bu değer çok faktörlü ölçeklerde en az olması gereken %40 değerinden oldukça yüksektir (138, 141). Dokuz maddeden oluşan orijinal Genel Çevre Sağlığı Alt Ölçeğindeki maddelerin faktör yükleri 0,26 ile 0,99 arasında değişmektedir. Literatürde genel kanı, faktöre yeterli katkı sunulması için maddelere ait her bir faktör yükünün 0,3'ten büyük olmasıdır (140, 142). Tutum boyutundaki 0,26 faktör yüküne sahip 6. Soru, bu sınır değerinin altında kalsa da yazarlar tarafından çıkarılmamıştır. Yaptığımız faktör analizi sonucu aynı madde sorunlu bulunmuştur, madde-total korelasyon düzeyi 0,2 değerinin altındadır ve bu maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Böylece orijinal Genel Çevre Sağlığı Alt Ölçeğindeki 3.madde ve 6.madde çıkarılarak 2 madde bilgi, 2 madde tutum ve 3 madde davranış boyutlarından oluşan, maddelerin faktör yükleri 0,766

ile 0,900 arasında değişen 3 faktörlü GÇSÖ oluşturulmuştur. Orijinal ölçeğin cronbach alfa değeri 0,70'tir (15). GÇSÖ'nin cronbach alfa değeri ise 0,736 bulunmuştur.

Orijinal Hava Alt Ölçeği 3 bilgi, 3 tutum ve 4 davranış maddelerinden oluşan 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. Özdeğerler bilgi boyutu için 2,27; tutum boyutu için 0,79 ve davranış boyutu için 1,42 bulunmuştur. Tutum boyutu özdeğerinin genel kanı olan 1 değerinden düşük olması dikkat çekse de yazarlar bu boyutu da dâhil etmişlerdir (138, 140). Açıkladıkları varyans oranları ise bilgi boyutu için %17,6; tutum boyutu için %13,3; davranış boyutu için %13,8'dir (15). Bizim çalışmamızda ilk yapılan faktör analizlerinde bilgi boyutundaki 3 maddenin de sorunlu olduğu, bu maddelerin madde-total korelasyon düzeylerinin 0,2 değerinin altında kaldığı bulunmuştur. Bu maddelerin çıkarılması ile tutum ve davranış boyutlarından oluşan 2 faktörlü HÖ oluşturulmuştur. Özdeğerler tutum boyutu için 1,7 ve davranış boyutu için 2,1 bulunmuştur. Açıkladıkları varyans oranları tutum boyutu için %24,6; davranış boyutu için %30,7 ve kümülatif varyans %55,3'tür. Bu değer çok faktörlü ölçeklerde en az olması gereken %40 değerinden yüksektir (138, 141). On maddeden oluşan orijinal Hava Ölçeğindeki maddelerin faktör yükleri 0,38 ile 0,65 arasında değişmektedir. Yazarlar tarafından belirtilmemiş olsa da orijinal çalışmadaki tablolarda değerler incelendiğinde 2.maddenin binişik madde olduğu anlaşılmıştır. Bu madde bilgi boyutunda 0,38; tutum boyutunda 0,34 faktör yüküne sahiptir ve yükler arası fark 0,10 değerinden küçüktür. Bizim çalışmamızda bu maddenin de aralarında bulunduğu toplam 3 madde, madde-total korelasyon ve faktör yükeri sorunlu olduğu için çıkarılmıştır.

Böylece 2 faktörlü bir yapıya sahip Türkçe HÖ oluşturulmuştur ve maddelerin faktör yükleri 0,657 ile 0,821 arasında dağılmıştır. Orijinal ölçeğin cronbach alfa değeri 0,70'tir (15). HÖ'nin cronbach alfa değeri ise 0,605 bulunmuştur. Genel kanıya göre, cronbach alfa değeri ≥ 0,9 ise mükemmel, 0,7≤ α < 0,9 ise iyi, 0,6≤ α < 0,7 ise kabul edilebilir olarak yorumlanmaktadır (155). Hava Ölçeği cronbach alfa değeri de kabul edilebilir düzeyde olsa da sınıra çok yakındır.

Orijinal Besin Alt Ölçeği 2 bilgi, 5 tutum ve 2 davranış maddelerinden oluşan 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. Özdeğerler bilgi boyutu için 1,62; tutum boyutu için 3,01 ve davranış boyutu için 0,75 bulunmuştur. Davranış boyutu özdeğerinin genel kanı olan 1 değerinden düşük olması dikkat çekse de yazarlar yine bu boyutu da dâhil etmişlerdir (138, 140). Açıkladıkları varyans oranları ise bilgi boyutu için %19,6; tutum boyutu için %38,1; davranış boyutu için %2,6'dır (15). Davranış boyutunun açıkladığı varyans oranının düşük olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamızda ilk yapılan faktör analizlerinde 3. maddenin sorunlu olduğu, bu maddenin bilgi ve tutum boyutlarına ait faktör yükleri arasındaki farkın < 0,10 olduğu için binişik madde olduğu bulunmuştur. Bu maddenin çıkarılması ile 2 madde bilgi, 4 madde tutum ve 2 madde davranış boyutlarından oluşan 3 faktörlü BÖ oluşturulmuştur. Özdeğerler bilgi boyutu için 1, tutum boyutu için 1,04 ve davranış boyutu için 3,1 bulunmuştur. Açıkladıkları varyans oranları bilgi boyutu için %12,4; tutum boyutu için %13; davranış boyutu için %39 ve kümülatif varyans %64,4'tür. Bu değer çok faktörlü ölçeklerde en az olması gereken %40 değerinden yüksektir (138, 141). 9 maddeden oluşan orijinal Besin Alt Ölçeğindeki maddelerin faktör yükleri 0,39 ile 0,99 arasında değişmektedir. Bizim çalışmamızda da faktör

yükleri 0,624 ile 0,818 arasında değişmektedir. Orijinal ölçeğin cronbach alfa değeri 0,67'dir (15). BÖ'nin cronbach alfa değeri ise 0,760 bulunmuştur.

Orijinal Su Alt Ölçeği 4 bilgi, 3 tutum ve 7 davranış maddelerinden oluşan 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. Özdeğerler bilgi boyutu için 2,54; tutum boyutu için 1,35 ve davranış boyutu için 3,19 bulunmuştur. Açıkladıkları varyans oranları ise bilgi boyutu için %15,6; tutum boyutu için %24; davranış boyutu için %26,4'tür (15). Bizim çalışmamızda ilk yapılan faktör analizlerinde 4. maddenin sorunlu olduğu, bu maddenin bilgi ve tutum boyutlarına ait faktör yükleri arasındaki farkın < 0,10 olduğu için binişik madde olduğu bulunmuştur. Bu maddenin çıkarılması ile 3 madde bilgi, 3 madde tutum ve 7 madde davranış boyutlarından oluşan 3 faktörlü SÖ oluşturulmuştur. Özdeğerler bilgi boyutu için 1,6; tutum boyutu için 1,9 ve davranış boyutu için 3,3 bulunmuştur. Açıkladıkları varyans oranları bilgi boyutu için %12,9; tutum boyutu için %14,8; davranış boyutu için %25,6 ve kümülatif varyans %53,3'tür. Bu değer çok faktörlü ölçeklerde en az olması gereken %40 değerinden yüksektir (138, 141). 14 maddeden oluşan orijinal Su Alt Ölçeğindeki maddelerin faktör yükleri 0,38 ile 0,67 arasında değişmektedir. Bizim çalışmamızda da faktör yükleri 0,514 ile 0,903 arasında değişmektedir. Orijinal ölçeğin cronbach alfa değeri 0,63'tür (15). SÖ'nin cronbach alfa değeri ise 0,752 bulunmuştur.

Kore versiyonunda, orijinal ölçüm aracından farklı olarak tüm maddeler bilgi, tutum ve davranış boyutları olacak şekilde gruplandırılarak faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. 1 madde KGİ 0,5 olduğu için 3 madde de faktör yükleri 0,30'un altında olduğu için kaldırılmış ve 38 maddeden oluşan K-EHL ölçeği

oluşturulmuştur. Özdeğerler 1.faktör için 6,02; 2.faktör için 4,32 ve 3.faktör için 2,24 bulunmuştur. Açıkladıkları varyans oranları 18 maddeden oluşan 1.faktör için %15,83; 16 maddeden oluşan 2.faktör için %11,36 ve 4 maddeden oluşan 3.faktör için %5,9'dur. 3.faktörün açıklama gücü sadece %5,9 olduğundan araştırmacılar tarafından 3.faktörde bulunan 4 maddenin 1.faktöre taşınmasına karar verilmiştir. Ayrıca 2.faktörde yer alan 2 maddenin de alaka düzeyleri ve özellikleri dikkate alınarak 1.faktörde sınıflandırılmasına karar verilmiştir. Nihai doğrulanmış K-EHL ölçüm aracı 38 maddeden ve 2 faktörden olşmaktadır. 1. Faktör 'Çevre Sağlığı Bilgi ve Tutum' 2. Faktör ise 'Çevre Sağlığı Davranışları' olarak adlandırılmıştır. Cronbach alfa değerleri 1. Faktör için 0,80; 2. Faktör için 0,78 ve tüm maddeler için 0,83 bulunuştur.

Orijinal çalışmada yazarlar, bazı boyutlarda ve faktör yüklerinde genel kabul gören sınırların altında değerler olsa da ölçüm aracının bu halinin valide olduğunu savunmuşlardır. Çalışmamızda daha doğru bir yapı sunabilmek için kriterlere uygun olmayan maddelerin ve HÖ'deki bilgi boyutunun çıkarılmasına karar verilmiştir. Aynı şekilde Kore çalışmasında da uygun olmayan maddeler çıkarılarak ölçüm aracının son haline ulaşılmıştır. Fakat Kore versiyonunda da ölçüm aracı tek bir ölçekmiş gibi faktör analizleri yapılmıştır. Yazarların da belirttiği gibi orijinal ölçüm aracı 4 alt ölçekten oluşmaktadır ve bizim çalışmamızda olduğu gibi, alt ölçeklere ve boyutlarına sadık kalarak faktör analizlerinin yapılmasının daha uygun olduğu düşünülmektedir.

Ölçüm aracı, test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla 114 katılımcıya bir hafta sonra ikinci kez uygulanmıştır. İki uygulama arasında

hastaların anketi hatırlama olasılığı nedeniyle bir hafta süre seçilmiştir. Her ölçeğin ve alt boyutlarının hesaplanan ICC değerleri >0,8 bulunmuştur. Ölçekler mükemmel düzeyde test-tekrar test güvenilirliğine sahiptir. Orijinal çalışmada ve Kore versiyonunda tekrar testleri uygulanmamıştır.

5.1. Araştırmanın Güçlü Yönleri

833 kişinin katılımı ile yürütülen çalışmamızda örneklem sayımız yeterlidir.

GÇSÖ, HÖ, BÖ ve SÖ'nün açımlayıcı faktör analizleri ayrı ayrı yapılmıştır ve bu ölçeklerin birbirlerinden bağımsız olarak tek başlarına kullanılmaları da mümkündür.

5.2. Araştırmanın Zayıf Yönleri

Araştırmamız Ankara ilinde, çoğunlukla 18-29 yaş arası kişilerin katılımı ile ve eğitim seviyesi yüksek kişilerin katılımı ile yürütülmüştür. Özellikle Hava konusunda şehirden şehire bireylerin bilgi, tutum ve davranışlarında değişiklik olabileceği öngörüldüğünden Hava Ölçeği kullanılırken dikkatli olunmalıdır. Ayrıca Hava Ölçeğinde bilgi boyutunun olmadığı ve bu ölçeğin 2 faktörlü bir yapıya sahip olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Lichtveld ve ark. tarafından bireysel çevre sağlığı bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmeye yönelik geliştirilmiş ve doğrulanmış ölçüm aracının Türkçe versiyonunun (T-ÇSOYA) psikometrik özellikleri sunulmuş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır;

Genel Çevre Sağlığı Ölçeği

- 1 madde KGİ 0,8 değerinden düşük olduğu için 1 madde de madde-total korelasyon düzeyi 0,2 değerinden düşük olduğu için çıkarılmış ve 7 maddeden oluşan GÇSÖ oluşturulmuştur.
- AFA sonuçları; ölçeğin 3 faktörlü yapısını desteklemektedir ve maddelerin faktör yükleri 0,766 ile 0,900 arasında yeterli düzeydedir.
- Cronbach alfa değeri 0,736 bulunmuştur, ölçek iyi düzeyde iç tutarlılığa sahiptir. Ayrıca madde-toplam korelasyon katsayıları 7 madde için de kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur.
- Test-tekrar test güvenilirliği için ICC değerleri >0,9 bulunmuştur ve tatmin edici düzeydedir.
- Ölçeğin Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilirdir.

Hava Ölçeği

- 3 madde, madde-total korelasyon düzeyleri 0,2 değerinden düşük olduğu için çıkarılmış ve 7 maddeden oluşan HÖ oluşturulmuştur.

- AFA sonuçları; ölçeğin 2 faktörlü yapısını desteklemektedir ve bu 3 faktörlü orijinal yapıdan farklı bulunmuştur.
- Maddelerin faktör yükleri 0,657 ile 0,821 arasında yeterli düzeydedir. Ayrıca madde-toplam korelasyon katsayıları 7 madde için de kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur.
- Cronbach alfa değeri 0,605 bulunmuştur, ölçek kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılığa sahip olsa da sınır değere çok yakındır ve geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır.
- Test-tekrar test güvenilirliği için ICC değerleri >0,85 bulunmuştur ve tatmin edici düzeydedir.
- Ölçeğin Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilirdir.

Besin Ölçeği

- 1 madde binişik madde olduğu için çıkarılmış ve 8 maddeden oluşan BÖ oluşturulmuştur.
- AFA sonuçları; ölçeğin 3 faktörlü yapısını desteklemektedir ve maddelerin faktör yükleri 0,624 ile 0,818 arasında yeterli düzeydedir.
- Cronbach alfa değeri 0,760 bulunmuştur, ölçek iyi düzeyde iç tutarlılığa sahiptir. Ayrıca madde-toplam korelasyon katsayıları 8 madde için de kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur.
- Test-tekrar test güvenilirliği için ICC değerleri >0,8 bulunmuştur ve tatmin edici düzeydedir.

- Ölçeğin Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilirdir.

Su Ölçeği

- 1 madde binişik madde olduğu için çıkarılmış ve 13 maddeden oluşan SÖ oluşturulmuştur.
- AFA sonuçları; ölçeğin 3 faktörlü yapısını desteklemektedir ve maddelerin faktör yükleri 0,514 ile 0,903 arasında yeterli düzeydedir.
- Cronbach alfa değeri 0,752 bulunmuştur, ölçek iyi düzeyde iç tutarlılığa sahiptir. Ayrıca madde-toplam korelasyon katsayıları 13 madde için de kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur.
- Test-tekrar test güvenilirliği için ICC değerleri >0,85 bulunmuştur ve tatmin edici düzeydedir.
- Ölçeğin Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilirdir.

Lichtveld ve ark. her ne kadar bu ölçüm aracını bireysel çevre sağlık okuryazarlığını ölçmek için geliştirmiş olsalar da asıl amaçlarını, bu ölçüm aracını toplum temelli çalışmalarda kullanarak toplumda çevre sağlığı ile ilgili farkındalık oluşturmak, akademik-toplumsal işbirliğini yaygınlaştırmak ve çevre sağlığı bilinci oluşturarak sağlığın geliştirilmesine katkı sunmak olarak belirtmişlerdir. Çevresel maruziyetlerin karmaşık doğası düşünüldüğünde, olumsuz sağlık koşullarının çevresel maruziyetlerle ilişkilendirilebilmesi konusunda farkındalık oluşturmak, bu konudaki bilgileri yaygınlaştırmak ve hatta tutum ve davranış boyutlarına ulaştırabilmek büyük önem taşımaktadır.

Çevre Sağlığı alanının geniş yelpazesi dikkate alındığında, tüm konuları içeren tek bir ölçüm aracının geliştirilebilmesi veya uygulanabilir olması pek mümkün değildir. Bu ölçekler, tüm çevresel ortamları veya çevre sağlığı sorunlarını kapsayamasa da diğer çevre sağlığı alanlarında da ayrıntılı ölçekler oluşturulabilmesi için yol gösterici olabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Akdoğan M, SAYGIN D, Ilknur G. Sağlık ve Çevre Etkileşimine AB Perspektifinden Yaklaşmak. Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2021;5(2):129-55.
2. Güler Ç. Çevre ve Sağlık, Özgür Doruk Güler Çevre Dizisi No.52. Ankara: Yazıt Yayıncılık; 2011.
3. Çağatay Güler. Benli D, Vaizoğlu S. A., Çevre Sağlığına Giriş; Ç. Güler, L. Akın (Editörler) Halk Sağlığı Temel Bilgiler. 2006.
4. Nriagu JO. Encyclopedia of environmental health: Elsevier; 2019.
5. WHO, Environmental Impacts On Health, What Is The Big Picture? [Erişim Adresi: https://cdn.who.int/media/images/default-source/environmental-health-impact/phe-prevention-diseases-infographic-en-1-1200px.png?sfvrsn=185474a6_12. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
6. WHO, Top 10 Causes of Death From The Environment [Erişim Adresi:https://cdn.who.int/media/images/default-source/eios-gtm-photos/phe-prevention-diseases-infographic-en-2-1200px.png?sfvrsn=6a94c147_1. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
7. University of California, Davis, Environmental Health Sciences Center [Erişim Adresi: https://environmentalhealth.ucdavis.edu/communities/what-environmental-factors-affect-health. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
8. WHO, Who is Most Impacted by The Environment [Erişim Adresi: https://cdn.who.int/media/images/default-source/environmental-health-impact/phe-prevention-diseases-infographic-en-4-1200px.png?sfvrsn=cfe447bd_5. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
9. WHO, Don't Pollute My Future! The Impact of THe Environment on Children's Health [Erişim Adresi:https://www.who.int/publications/i/item/WHO-FWC-IHE-17.01. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
10. Organization WH. Division of health promotion, education and communications health education and health promotion unit, Health Promotion Glossary. World Health Organization, Geneva. 1998.
11. Finn S, O'Fallon L. The Emergence of Environmental Health Literacy-From Its Roots to Its Future Potential. Environ Health Perspect. 2017;125(4):495-501.
12. Lindsey M, Chen SR, Ben R, Manoogian M, Spradlin J. Defining Environmental Health Literacy. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(21).
13. Gray KM. From content knowledge to community change: A review of representations of environmental health literacy. International journal of environmental research and public health. 2018;15(3):466.
14. Rohlman D, Kile ML, Irvin VL. Developing a Short Assessment of Environmental Health Literacy (SA-EHL). International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(4):2062.
15. Lichtveld MY, Covert HH, Sherman M, Shankar A, Wickliffe JK, Alcala CS. Advancing Environmental Health Literacy: Validated Scales of General Environmental Health and Environmental Media-Specific Knowledge, Attitudes

and Behaviors. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019;16(21):4157.
16. Dixon JK, Hendrickson KC, Ercolano E, Quackenbush R, Dixon JP. The environmental health engagement profile: What people think and do about environmental health. Public Health Nursing. 2009;26(5):460-73.
17. Arslan K. İklim okuryazarlığı ölçeği geliştirme çalışması 2020.
18. Sözcü U, Türker A. Su okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi. Third Sector Social Economic Review. 2020;55(2):1155-68.
19. Özdenk Demir G. Geç dönem adolesanların gıda ve beslenme okuryazarlığı düzeylerini saptamaya yönelik yeni bir ölçek geliştirme: gıda ve beslenme okuryazarlığı ölçeği-geçerlik ve güvenirlik çalışması. 2021.
20. Johnson DL, Ambrose SH, Bassett TJ, Bowen ML, Crummey DE, Isaacson JS, et al. Meanings of Environmental Terms. Journal of Environmental Quality. 1997;26(3):581-9.
21. Li AM. Ecological determinants of health: food and environment on human health. Environ Sci Pollut Res Int. 2017;24(10):9002-15.
22. Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira M. Preventing Disease Through Healthy Environments: A Global Assessment Of The Burden Of Disease From Environmental Risks. World Health Organization; 2016.
23. WHO. Environmental Health [Erişim Adresi: https://www.who.int/health-topics/environmental-health#tab=tab_1. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
24. CDC, National Environmental Public Health Tracking [Erişim Adresi:https://www.cdc.gov/nceh/tracking/tracking-intro.html. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
25. Briggs D. Environmental pollution and the global burden of disease. British Medical Bulletin. 2003;68(1):1-24.
26. Association AL. Urban air pollution and health inequities: a workshop report. Environmental Health Perspectives. 2001;109(suppl 3):357-74.
27. Sexton K, Adgate JL. Looking at environmental justice from an environmental health perspective. Journal of exposure analysis and environmental epidemiology. 1999;9(1):3-8.
28. WHO. Air Pollution [Erişim Adresi: https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_3. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
29. WHO. Air Quality and Health [Erişim Adresi:https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/air-quality-and-health/health-impacts. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
30. Maung TZ, Bishop JE, Holt E, Turner AM, Pfrang C. Indoor Air Pollution and the Health of Vulnerable Groups: A Systematic Review Focused on Particulate Matter (PM), Volatile Organic Compounds (VOCs) and Their Effects on Children and People with Pre-Existing Lung Disease. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(14).
31. Alvarez-Pedrerol M, Rivas I, López-Vicente M, Suades-González E, Donaire-Gonzalez D, Cirach M, et al. Impact of commuting exposure to traffic-related air pollution on cognitive development in children walking to school. Environmental pollution. 2017;231:837-44.

32. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The lancet. 2012;380(9859):2224-60.
33. Global Health Observatory - Data Repository. Geneva: World Health Organization; 2020 [Erişim Adresi:https://apps.who.int/gho/data/node.main.122?lang=en. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
34. Healthy environments for healthier populations: Why do they matter, and what can we do? Geneva: World

Health Organization; 2019 [Erişim Adresi: https://apps.who.int/iris/handle/10665/325877. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
35. Household air pollution and health. Fact sheet. Geneva: World Health Organization; 2018 [Erişim Adresi: http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
36. GBD Results tool. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2021 [Erişim Adresi: https://ghdx.healthdata.org/gbd-2019. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
37. Meinhardt P. Water quality management and water-borne disease trends. Wallace/Maxcy-Rosenau-LastPublic Health & Preventive Medicine Ed: Wallace RB, 15th edition New-York: Mc Graw Hill. 2008:863-900.
38. Moe CL, Rheingans RD. Global challenges in water, sanitation and health. J Water Health. 2006;4 Suppl 1:41-57.
39. EPA Water Pollution 2018 [Erişim Adresi: https://echo.epa.gov/help/loading-tool/water-pollution-search/water-pollution-search-help#pollutant. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
40. WHO, Drinking-water, 2022 [Erişim Adresi: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
41. Sobsey MD, Bartram S. Water quality and health in the new millennium: the role of the World Health Organization Guidelines for Drinking-Water Quality. Forum Nutr. 2003;56:396-405.
42. Özkan KE. Sürdürülebilir kalkınma bağlamında çevre sorunlarının önemi: Türkiye ve AB karşılaştırması: Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2017.
43. Çağlarırmak N, Hepçimen A. Effect of heavy metal soil pollution on food chain and human health. Akademik Gida. 2010;8(2):31-5.
44. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila Pa 1976). 2000;25(24):3186-91.
45. Food and Agriculture Organization of the United Nations, editör. FAO 2017. Voluntary Guidelines for Sustainable Soil Management Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, Italy. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2016. 15 s.
46. Environmental Pollution Centers [Erişim Adresi: https://www.environmentalpollutioncenters.org/soil/.(Erişim Tarihi: 25.02.2023)

47. Safe and healthy food. In: Compendium of WHO and other UN guidance on health and environment. Geneva: World Health Organization; 2021 (WHO/HEP/ECH/EHD/21.02).
48. Güler Ç, Çobanoğlu Z, Baskı B. Besin kirliliği. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi. 1994(11).
49. WHO, Food Safety, 2022 [Erişim Adresi:https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
50. Environmental noise guidelines for the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018 [Erişim Adresi:https://apps.who.int/iris/handle/10665/279952. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
51. Burden of disease from environmental noise: Quantification of healthy life years lost in Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2011 [Erişim Adresi: https://apps.who.int/iris/handle/10665/326424. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
52. Eurofound. European Quality of Life Survey 2016: quality of life, quality of public services, and quality of society. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017 [Erişim Adresi: https://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-quality-of-life-surveys/european-quality-of-life-survey-2016. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
53. Environmental noise in Europe -2020 Copenhagen: EEA; 2020.
54. Balbus, J., A. Crimmins, J.L. Gamble, D.R. Easterling, K.E. Kunkel, S. Saha, and M.C. Sarofim, 2016: Ch. 1: Introduction: Climate Change and Human Health. The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, 25–42.
55. WHO, Climate Change and Health [Erişim Adresi:https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
56. Roth CE. Environmental literacy: its roots, evolution and directions in the 1990s. 1992.
57. Shri GU, Tiwari RR. Environmental Literacy among College Students. Indian J Occup Environ Med. 2021;25(3):128-32.
58. Elder JL. A field guide to environmental literacy: Making strategic investments in environmental education: Environmental Education Coalition; 2003.
59. Archie ML. Advancing education through environmental literacy. 2003.
60. Loubser C, Swanepoel C, Chacko C. Concept formulation for environmental literacy. South African Journal of Education. 2001;21(4):317-23.
61. Disinger JF, Roth CE. Environmental Literacy. ERIC/CSMEE Digest. 1992.
62. FETTAHLIOĞLU P. Algılanan çevresel sorunların çevre okuryazarlık düzeyine göre analizi. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2018;14(1):404-25.
63. Pe'er S, Goldman D, Yavetz B. Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. The Journal of Environmental Education. 2007;39(1):45-59.

64. Amirshokoohi A. Elementary Pre-Service Teachers' Environmental Literacy and Views toward Science, Technology, and Society (STS) Issues. Science Educator. 2010;19(1):56-63.
65. Lloyd-Strovas J, Moseley C, Arsuffi T. Environmental literacy of undergraduate college students: Development of the environmental literacy instrument (ELI). School Science and Mathematics. 2018;118(3-4):84-92.
66. Erdogan M, Ok A. An assessment of Turkish young pupils' environmental literacy: A nationwide survey. International Journal of Science Education. 2011;33(17):2375-406.
67. Szczytko R, Stevenson K, Peterson MN, Nietfeld J, Strnad RL. Development and validation of the environmental literacy instrument for adolescents. Environmental Education Research. 2019;25(2):193-210.
68. Atabek-Yiğit E, Köklükaya N, Yavuz M, Demirhan E. Development and validation of environmental literacy scale for adults (ELSA). Journal of Baltic Science Education. 2014;13(3):425.
69. Simonds SK. Health Education as Social Policy. Health Education Monographs. 1974;2(1_suppl):1-10.
70. Schwartzberg JG, VanGeest JB, Wang CC. Understanding health literacy. Chicago (IL): American Medical Association. 2005;2005:1-84.
71. Ratzan S, Parker R, Selden C, Zorn M. National library of medicine current bibliographies in medicine: health literacy. Bethesda, MD: National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services. 2000.
72. Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. American journal of health behavior. 2007;31(1):S19-S26.
73. Kleinman DV, editor Secretary's Advisory Committee on National Health Promotion and Disease Prevention Objectives for 2030. APHA 2017 Annual Meeting & Expo (Nov 4-Nov 8); 2017: APHA.
74. Santana S, Brach C, Harris L, Ochiai E, Blakey C, Bevington F, et al. Updating Health Literacy for Healthy People 2030: Defining Its Importance for a New Decade in Public Health. Journal of Public Health Management and Practice. 2021;27(Supplement 6):S258-S64.
75. Healthy People 2030—US Department of Health & Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. Health communication and health information technology workgroup. [Erişim Adresi: https://health.gov/healthypeople/about/workgroups/health-communication-and-health-information-technology-workgroup. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
76. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. Annu Rev Public Health. 2021;42(1):159-73.
77. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health promotion international. 2000;15(3):259-67.
78. Nutbeam D. Defining, measuring and improving health literacy. 総合健診. 2015;42(4):450-6.
79. Haun J, Luther S, Dodd V, Donaldson P. Measurement variation across health literacy assessments: implications for assessment selection in research and practice. Journal of health communication. 2012;17(sup3):141-59.

80. McCormack L, Valerio M, Haun J, Sorensen K, editors. Panel D: Improving coherence between health literacy frameworks and measures. Annual Health Literacy Research Conference, Bethesda; 2012.
81. Nguyen TH, Paasche-Orlow MK, Kim MT, Han H-R, Chan KS. Modern measurement approaches to health literacy scale development and refinement: overview, current uses, and next steps. Journal of Health Communication. 2015;20(sup2):112-5.
82. Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. J Gen Intern Med. 1995;10(10):537-41.
83. Üçpunar E. Yetişkinlerde işlevsel sağlık okuryazarlığı testinin uyarlama çalışması: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
84. Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. Patient Education and Counseling. 1999;38(1):33-42.
85. Eyüboğlu E, Schulz PJ. Validation of Turkish health literacy measures. Health Promotion International. 2015;31(2):355-62.
86. Davis TC, Crouch MA, Long SW, Jackson RH, Bates P, George RB, et al. Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. Family medicine. 1991;23(6):433-5.
87. Davis TC, Long SW, Jackson RH, Mayeaux E, George RB, Murphy PW, et al. Rapid estimate of adult literacy in medicine: a shortened screening instrument. Family medicine. 1993;25(6):391-5.
88. Bass PF, Wilson JF, Griffith CH. A shortened instrument for literacy screening. Journal of general internal medicine. 2003;18:1036-8.
89. Ozdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health literacy among adults: a study from Turkey. Health education research. 2010;25(3):464-77.
90. Weiss BD, Mays MZ, Martz W, Castro KM, DeWalt DA, Pignone MP, et al. Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. The Annals of Family Medicine. 2005;3(6):514-22.
91. Mancuso JM. Assessment and measurement of health literacy: an integrative review of the literature. Nursing & health sciences. 2009;11(1):77-89.
92. Sorensen K, Van den Broucke S, Pelikan J, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Consortium, obot H.-E.(2013). Measuring health literacy in populations: Illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). BMC Public Health.13(1):948.
93. Abacigil F, Harlak H, Okyay P, Kiraz DE, Gursoy Turan S, Saruhan G, et al. Validity and reliability of the Turkish version of the European Health Literacy Survey Questionnaire. Health Promotion International. 2018;34(4):658-67.
94. Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Boltzmann L, editors. Measuring comprehensive health literacy in general populations: validation of instrument, indices and scales of the HLS-EU study. Proceedings of the 6th Annual Health Literacy Research Conference; 2014.
95. Finbråten HS, Wilde-Larsson B, Nordström G, Pettersen KS, Trollvik A, Guttersrud Ø. Establishing the HLS-Q12 short version of the European Health

Literacy Survey Questionnaire: latent trait analyses applying Rasch modelling and confirmatory factor analysis. BMC Health Serv Res. 2018;18(1):506.
96. Duong TV, Aringazina A, Kayupova G, Nurjanah, Pham TV, Pham KM, et al. Development and Validation of a New Short-Form Health Literacy Instrument (HLS-SF12) for the General Public in Six Asian Countries. HLRP: Health Literacy Research and Practice. 2019;3(2):e91-e102.
97. Emiral G, Aygar H, Isiktekin B, Göktas S, Dagtekin G, Arslantas D, et al. Health literacy scale-European union-Q16: A validity and reliability study in Turkey. Int Res J Med Sci. 2018;6(1):1-7.
98. YILMAZ SK, ESKİCİ G. Sağlık okuryazarlığı ölçeği-kısa form ve dijital sağlıklı diyet okuryazarlığı ölçeğinin türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2021;6(3):19-25.
99. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması Yayın no: 1025. Ankara2016.
100. Sezer A, KADIOĞLU H. Yetişkin Sağlik Okuryazarliği Ölçeği'nin Geliştirilmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014;17(3):165-70.
101. Orr ST, Charney E, Straus J, Bloom B. Emergency room use by low income children with a regular source of health care. Medical Care. 1991;29(3):283-6.
102. Parnell TA. Low Health Literacy and Implications. New York: Springer Publishing Company. p. 33-56.
103. Kickbusch I. Health literacy: An essential skill for the twenty-first century. Health Education. 2008;108:101-4.
104. Parker R, Ratzan S, Lurie N. Health Literacy: A Policy Challenge For Advancing High-Quality Health Care. Health affairs (Project Hope). 2003;22:147-53.
105. Vernon J, Trujillo A, Rosenbaum S, DeBuono B. Low Health Literacy: Implications for National Health Policy. 2007.
106. Howard D, Gazmararian J, Parker R. The Impact of Low Health Literacy on the Medical Costs of Medicare Managed Care Enrollees. The American journal of medicine. 2005;118:371-7.
107. Medicine Io. Health Literacy: A Prescription to End Confusion. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA, editors. Washington, DC: The National Academies Press; 2004. 366 p.
108. Pleasant A. In Improving Health, Health Systems, and Health Policy Around the World: Workshop Summary. Lyla M Hernandez, Rapporteur; Roundtable on Health Literacy; Board on Population Health and Public Health Practice USA: National Academy of Science Publications. 2013.
109. Hoover AG. Defining Environmental Health Literacy. In: Finn S, O'Fallon LR, editors. Environmental Health Literacy. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 3-18.
110. Bloom BS, Englehart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: Handbook I. Cognitive domain New York: David McKay. 1956.

111. Gray KM, Lindsey M. Measuring environmental health literacy. Environmental Health Literacy. 2019:19-43.
112. Griswold E. How 'Silent Spring'ignited the environmental movement. The New York Times. 2012;21:2012.
113. Carson R. Silent Spring•. Boston: Houghton Mifflin Company. 1962.
114. EPA, About EPA [Erişim Adresi: https://www.epa.gov/aboutepa/our-mission-and-what-we-do. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
115. Kutner MA. National Assessment of Adult Literacy (NAAL): National Center for Education Statistics, US Department of Education …; 2005.
116. Lee SYD, Stucky BD, Lee JY, Rozier RG, Bender DE. Short assessment of health literacy—Spanish and English: a comparable test of health literacy for Spanish and English speakers. Health services research. 2010;45(4):1105-20.
117. Agency for Healthcare Research and Quality. Health Literacy Measurement Tools (Revised). [Erişim Adresi: https://www.ahrq.gov/health-literacy/research/tools/index.html. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
118. Irvin VL, Rohlman D, Vaughan A, Amantia R, Berlin C, Kile ML. Development and Validation of an Environmental Health Literacy Assessment Screening Tool for Domestic Well Owners: The Water Environmental Literacy Level Scale (WELLS). International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019;16(5):881.
119. endeksa [Erişim Adresi: https://www.endeksa.com/tr/analiz/ankara/yenimahalle/demografi. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
120. GÜTF. 2022 Yılı Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Ve Uygulama Merkezi Faaliyet Raporu [Erişim Adresi: https://hastane.gazi.edu.tr/assets/uploads/other/files/faaliyet/2022_faaliyet_raporu.pdf. (Erişim Tarihi: 28.02.2023)
121. Gorusch RL. Factor Analysis. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates;1983;332-33.
122. Heckler CE. A Step-by-Step Approach to Using the SAS™ System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling. Taylor & Francis Group; 1996. p. 73-4.
123. Kwak JM, Kim JH. Psychometric Properties of the Korean Version of the Environmental Health Literacy Scale. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(7).
124. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. Spine. 2000;25(24):3186-91.
125. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. Applied nursing research. 1992;5(4):194-7.
126. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Intercultural scale adaptation stages, language and culture adaptation: updated guideline. 2018.
127. Cohen J. Statistical power analysis forthe behavioural sciences. Baskı, Hillsdale NJ. 1988.
128. Boateng GO, Neilands TB, Frongillo EA, Melgar-Quiñonez HR, Young SL. Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. Front Public Health. 2018;6:149-.

129. Ercan İ, İsmet K. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;30(3):211-6.
130. Kyriazos T, Stalikas A. Applied Psychometrics: The Steps of Scale Development and Standardization Process. Psychology. 2018;09:2531-60.
131. Boateng GO, Neilands TB, Frongillo EA, Melgar-Quiñonez HR, Young SL. Best Practices for Developing and Validating Scales for Health, Social, and Behavioral Research: A Primer. Front Public Health. 2018;6:149.
132. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 4 ed: Sage publications; 2016.
133. Erkuş A, Sünbül Ö, Sünbül SÖ, Yormaz S, Aşiret S. Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-II ölçme araçlarının psikometrik nitelikleri ve ölçme kuramları. Pegem Atıf İndeksi. 2017.
134. Types of validity 2018 [01.07.2018]. Erişim Adresi: http://changingminds.org/explanations/research/design/types_validity.htm. (Erişim Tarihi: 25.02.2023)
135. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi. 2002;32(32):470-83.
136. Leech NL, Barrett KC, Morgan GA. SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation: Psychology Press; 2005.
137. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (2. bs). Ankara: Nobel Yayınları. 2005.
138. Deniz H, Demir S. Yazma Motivasyonu Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi. 2020;9(2):593-616.
139. Şencan H. Güvenilirlik ve geçerlilik. 1 ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.
140. Yaşlıoğlu MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 2017;46:74-85.
141. Karagöz Y. SPSS ve AMOS uygulamalı nitel-nicel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. 2017.
142. Hair J, Black WC, Babin BJ, Anderson R. Multivariate Data Analysis. Global. London: Edition. Pearson Education; 2010.
143. Gorsuch R. Factor Analysis, Phila-delphia: W. B Saunders Company. 1974.
144. KOÇAK D, ÇOKLUK Ö, KAYRİ M. Faktör sayısının belirlenmesinde MAP testi, paralel analiz, K1 ve yamaç birikinti grafiği yöntemlerinin karşılaştırılması. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2016;13(1):330-59.
145. Chuang LL, Chuang YF, Hsu MJ, Huang YZ, Wong AMK, Chang YJ. Validity and reliability of the Traditional Chinese version of the Multidimensional Fatigue Inventory in general population. PLoS One. 2018;13(5):e0189850.
146. Zinbarg RE, Revelle W, Yovel I, Li W. Cronbach's α, Revelle's β, and McDonald's ω H: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. psychometrika. 2005;70(1):123-33.
147. Zinbarg RE, Yovel I, Revelle W, McDonald RP. Estimating generalizability to a latent variable common to all of a scale's indicators: A comparison of estimators for ωh. Applied Psychological Measurement. 2006;30(2):121-44.

148. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. Journal of clinical epidemiology. 2007;60(1):34-42.
149. Yong AG, Pearce S. A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. Tutorials in quantitative methods for psychology. 2013;9(2):79-94.
150. Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis: Psychology press; 2013.
151. Gregoire J. ITC guidelines for translating and adapting tests. International Journal of Testing. 2018;18(2):101-34.
152. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenirlik ve geçerliği. Erdoğan S, Nahçivan N, Esin MN Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi. 2014;217:230.
153. Sousa V, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. Journal of evaluation in clinical practice. 2011;17:268-74.
154. Borsa JC, Damásio BF, Bandeira DR. Cross-cultural adaptation and validation of psychological instruments: Some considerations. Paidéia (Ribeirão Preto). 2012;22:423-32.
155. George D, Mallery M. Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference. 2003.

8. ÖZET

Giriş: Çevre sağlık okuryazarlığı ise çevresel maruziyetlerin sağlıkla ilişkisinin anlaşılması ile başlayan ve sağlık okuryazarlığı, çevre sağlığı bilimleri, risk iletişimi gibi unsurları birleştiren bir disiplindir. Çevre sağlık okuryazarlığı, çevresel faktörlerden kaynaklanan sağlık riskleri konusunda farkındalık oluşturarak bireylere ve toplumlara bu maruziyetleri önlemek veya azaltmak için faydalı kazanımlar sağlamaktadır ve böylece sağlığın olumsuz etkilenmesini önlemeye odaklanmaktadır. Geçerli ve güvenilir psikometrik özelliklere sahip değerlendirme araçları ile çevre sağlık okuryazarlığı düzeylerini belirlemek, şüphesiz ki eksiklikleri ortaya koyabilmek ve uygun müdahale stratejileri geliştirebilmek için önemli bir ihtiyaçtır. Bu çalışmada 'Environmental Health Literacy Survey Instrument' ölçüm aracının Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Ölçeklerin Türkçe'ye çevirisi çeviri-geri çeviri yöntemi ile yapıldıktan sonra kültürel ve dil uyarlamasının son basamağı olarak 6 uzman tarafından kapsam geçerliliğini değerlendirilmiş ve uzman komite tarafından ölçeklere son hali verilmiştir. Takibinde Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi polikliniklerine başvuran 833 kişiye uygulanmıştır. Ölçeklerin yapı geçerliliği Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve gruplar arasında ayrım geçerliliği ile test edilmiştir. Ölçeklerin güvenirliliğini belirlemek için Cronbach alfa değeri ile iç tutarlılık analizleri yapılmıştır. Test-tekrar test güvenirliliği için sınıf içi korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen 833 katılımcının yaş ortalaması 36,7±14,4 yıl'dır. AFA analizleri, Genel Çevre Sağlığı Ölçeğinin (GÇSÖ) 3 faktörlü yapısı için faktör yüklerinin 0,766-0,900 arasında; Hava Öleğinin (HÖ) 2 faktörlü yapısı için faktör yüklerinin 0,657-0,821 arasında; Besin Ölçeğinin (BÖ) 3 faktörlü yapısı için faktör yüklerinin 0,624-0,818 arasında; Su Ölçeğinin (SÖ) 3 faktörlü yapısı için faktör yüklerinin 0,514-0,903 arasında olduğunu göstermiştir. Ölçeklerin test-tekrar test güvenilirliği için sınıf içi korelasyon katsayısı (intraclass correlation coefficent: ICC) >0,8 ve tatmin edici düzeydedir. Cronbach alfa değerleri GÇSÖ için 0,736; HÖ için 0,605; BÖ için 0,760 ve SÖ için 0,752'dir. Ölçeklerin iç tutarlılığı tatmin edici düzeydedir. Sadece HÖ geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır.

Sonuç: 7 maddeden oluşan Genel Çevre Sağlığı Ölçeği, 7 maddeden oluşan Hava Ölçeği, 8 maddeden oluşan Besin Ölçeği, 13 maddeden oluşan Su Ölçeği Türkçe versiyonları geçerli ve güvenilir bulunmuştur. Türkçe Hava Ölçeği 2 boyutlu, diğer ölçekler 3 boyutlu değerlendirilmiş ve her ölçek için alt boyut puanları ve toplam puanlar hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Sağlık Okuryazarlığı, Çevre Sağlığı, Geçerlilik, Kültürler arası uyum, Güvenilirlik

9. ABSTRACT

Introduction: Environmental health literacy is a discipline that begins with understanding the relationship between environmental exposures and health and combines elements such as health literacy, environmental health sciences, and risk communication. Environmental health literacy creates awareness of health risks arising from environmental factors and provides individuals and communities with useful knowledge to prevent or reduce exposure, thereby focusing on preventing negative impacts on health. Assessing environmental health literacy levels with valid and reliable psychometric tools is an important need in order to identify deficiencies and develop appropriate intervention strategies. This study aims to evaluate the validity and reliability of the Turkish version of the "Environmental Health Literacy Survey Instrument" measurement tool.

Materials and Methods: Following the linguistic validation of the scales into Turkish using the translation-back translation method, cultural and linguistic adaptation was evaluated by 6 experts and the final versions of the scales were determined by an expert committee. Subsequently, the scales were administered to 833 individuals who had presented to the Gazi Hospital clinics at the Gazi University Health Research and Application Center. The construct validity of the scales was tested using exploratory factor analysis (EFA) and discriminant validity analysis between groups. The reliability of the scales was evaluated using Cronbach's alpha for internal consistency. The test-retest reliability was assessed using the intra-class correlation coefficient.

Results: The mean age of the 833 participants included in the study was 36.7±14.4 years. EFA analyses showed that the factor loadings for the 3-factor structure of the General Environmental Health Scale (GEHS) ranged from 0.766 to 0.900; the factor loadings for the 2-factor structure of Air Scale (AS) ranged from 0.657 to 0.821; the factor loadings for the 3-factor structure of Food Scale (FS) ranged from 0.624 to 0.818; and the factor loadings for the 3-factor structure of Water Scale (WS) ranged from 0.514 to 0.903. The ICC values for the test-retest reliability of the scales were >0.8, indicating a satisfactory level of reliability. The Cronbach's alpha values for internal consistency were 0.736 for GEHS, 0.605 for AS, 0.760 for FS, and 0.752 for WS, indicating a satisfactory level of internal consistency for the scales.

Conclusion: Turkish versions of the 7-item GÇSÖ, 7-item HÖ, 8-item BÖ, and 13-item SÖ were found to be valid and reliable. The Turkish HÖ is two-dimensional while the other scales are three-dimensional, and subscale scores and total scores were calculated for each scale.

Keywords: Environmental Health Literacy, Environmental Health, Validity, Cross-cultural adaptation, Reliability.

10. EKLER

Ek-1: Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, **Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu**'ndan .....tarih / .....sayı ile izin alınan* ve **Prof. Dr. Seçil Özkan** tarafından yürütülen **"' ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI (ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSRUMENT) anketinin Türkçe uyarlaması: Geçerlilik- Güvenilirlik Çalışması"** başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

*Gazi Üniversitesi Etik Komisyon izini alındıktan sonra doldurularak kullanılacaktır.

Araştırmanın Amacı	Bu çalışmanın amacı; toplumun çevre sağlık okuryazarlığı konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmektir.
Araştırmanın Yöntemi	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine başvuran kişilere Çevre Sağlık Okuryazarlığı (Environmental Health Literacy Survey Insrument) anketi yüzyüze uygulanacaktır. Anketin uygulama süresi 10 dakikadır. Özel kimlik bilgileri talep edilmeyecektir.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi)	15/03/2021-15/06/2021 tarihleri arası 3 ay
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	**231 kişi (18 yaş üstü)**
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet ☐ Hayır ☒

Tablo katılımcıların anlayabileceği biçimde, akademik dil kullanılmadan yazılacaktır.

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya çocuğum katılımcı olarak davet edildi. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğimiz takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında çocuğumun kimliğinin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Çocuğuma ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebiliriz. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Araştırma yürütücüsü(Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Prof. Dr. Seçil Özkan	Tarih ve İmza

Ek-2: Araştırma Anketi

ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇME ARACININ'NİN TÜRKÇE UYARLAMASI: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Anket No:……

Bölüm I

1.Yaş: ……..

2. Cinsiyet: ( )1.Kadın ( )2.Erkek

3. Medeni Durum: ( )1.Evli ( )2.Bekar ( )3.Ayrı/Dul

4. Öğrenim Durumu (En son bitirdiği okul): ( )1.Okuryazar değil

( )2. Okuryazar fakat bir okul bitirmeyen

( )3. İlkokul

( )4.Ortaokul

( )5.Lise

( )6.Üniversite ve üzeri

5. Mesleği:……..

6. Gelir Durumu: ( )1. Gelirim giderimden az

( )2. Gelirim giderime eşit

( )3. Gelirim giderimden yüksek

7. Sağlık Güvencesi: ( )1. Genel Sağlık Sigortası

( )2. Özel Sağlık Sigortası

( )3. Yurtdışı kaynaklı sağlık güvencesi

( )4. Sağlık Güvencem yok

8. Genel olarak sağlığınızı sizin yaşınızdakilerle karşılaştırdığınızda nasıl değerlendiriyorsunuz?

( )1.Çok iyi ( )2.İyi ( )3.Ne iyi ne kötü ( )4.Kötü ( )5.Çok kötü

9. Hekim tarafından tanısı konmuş 6 ay ya da daha uzun süredir devam eden herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

( )1.Evet……..(belirtiniz) ( )2. Hayır

10. Sigara Kullanımı: ( )1. Evet, her gün sigara kullanıyorum.
Günde……adet/……..yıl (1 paket =20 sigara)

( )2. Evet, her gün olmasa da sigara kullanıyorum

( )3. Daha önce kullandım fakat bıraktım

( )4. Birkaç kez denedim.

( )3. Hayır, hiç kullanmadım.

11. Yaşadığınız İl:…… **Yaşadığınız İlçe**:……

12.Son 10 yıldır şu an yaşadığım ilde ikamet ediyorum: ( )1. Evet ( )2. Hayır

13.Yaşadığınız çevrede, çevre kirliliği sorunları olduğunu düşünüyor musunuz?

( )1. Evet ( )2. Hayır

14. Çevre ile ilgili sorunların sağlığınıza zarar verdiğini düşünüyor musunuz?

( )1. Hiçbir zaman ( )2.Nerdeyse hiç ( )3.Bazen ( )4. Sıklıkla ( )5.Her zaman

15. Sağlıkla ilgili bilgi kaynaklarına erişimde sorun yaşıyor musunuz?

( )1. Hiçbir zaman ( )2.Nerdeyse hiç ( )3.Bazen ( )4. Sıklıkla ( )5.Her zaman

Bölüm II

ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇME ARACI						
GENEL ÇEVRE SAĞLIK ÖLÇEĞİ		**1** Kesinlikle katılmıyoru	**2** Katılmıyorum	**3** Bilmiyorum	**4** Katılıyorum	**5** Kesinlikle katılıyorum
BİLGİ						
1	Kimyasallar; halılarda, kilimlerde, perdelerde ve mobilyalarda bulunabilir.					
2	İkinci el sigara dumanı (sigara dumanından pasif etkilenim) sağlığa zararlıdır.					
TUTUM						
3	Günlük yaşamımda maruz kaldığım kimyasallar konusunda kaygı duyarım.					
4	Sağlığım için her zaman kötü olduğundan kimyasallar konusunda endişelenirim.					
5	Çevre kirliliğinin bir problem olduğunu düşünüyorum fakat bunu düzeltmek için yapabileceğim hiçbir şey yok.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
6	Egzoz dumanını solumaktan kaçınırım.					
7	Temizlik malzemelerini solumaktan kaçınırım.					
8	Kendimi ve ailemi, zararlı kimyasallara maruziyetten uzak tutmaya çalışırım.					
HAVA ÖLÇEĞİ		**1** Kesinlikle katılmıyoru	**2** Katılmıyorum	**3** Bilmiyorum	**4** Katılıyorum	**5** Kesinlikle katılıyorum
BİLGİ						
9	Kapağı kapalı olduğu sürece benzin gibi kimyasal maddelerin ev içinde depolanması sorun olmaz.					
10	Yaşadığım çevredeki hava kalitesi, yerel sanayi kuruluşlarından etkilenir.					
11	Ev, okul, ofis gibi kapalı ortamların havasını temizlemek/ferahlatmak için kullanılan ürünler, kapalı ortam hava kalitesini her zaman iyileştirir.					
TUTUM						
12	Kapalı ortam hava kirliliği yaşadığım şehirde/çevrede bir sorun değildir.					
13	Hava kirliliği benim veya ailemin sağlığını etkilemez.					
14	Yaşadığım yerde soluduğum havanın temiz olduğunu düşünüyorum.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
15	Yaşadığım yerin/yerlerin, kapalı ortam hava kalitesini test ettiririm.					

16	Evimi temizlerken yüz maskesi kullanırım.					
17	Hava kirliliği yüzünden egzersiz yapmaktan kaçınırım.					
18	Yaşadığım çevredeki dış ortam hava kalitesinin kötü olması nedeniyle pencerelerimi açmaktan kaçınırım.					

BESİN ÖLÇEĞİ		**1** **Kesinlikle katılmıyoru**	**2** **Katılmıyoru m**	**3** **Bilmiyorum**	**4** **Katılıyorum**	**5** **Kesinlikle katılıyorum**
BİLGİ						
19	Yemek yaparken elleri yıkamak hastalıkların yayılımını önlemeye yardımcı olur.					
20	Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta, ette bulunabilecek hastalık etkenlerinin yayılmasına sebep olabilir.					
TUTUM						
21	Gıda güvenliği hakkında bilgi edinmenin sağlığıma faydalı olacağına inanıyorum.					
22	Gıda güvenliği ile ilgili eğitim almak isterim.					
23	Gıda alışverişi yaptığım yeri, bilindik olmasına/temizliğine göre seçerim.					
24	Bir restoranı bilindik olmasına/temizliğine/gıda güvenlik düzeyine(denetim formlarına) göre seçerim.					
25	Güvenli olmadığını öğrendiğimde, gıda tüketim davranışlarımı değiştirmek isterim.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
26	Yemek yaparken çiğ ve taze yiyecekleri hazırlamak için farklı temiz mutfak araçları kullanırım.					
27	Yenmeye hazır gıdaları tutmak için çatal, bıçak, kaşık gibi mutfak araçları kullanırım					
SU ÖLÇEĞİ		**1** **Kesinlikle katılmıyoru**	**2** **Katılmıyoru m**	**3** **Bilmiyorum**	**4** **Katılıyorum**	**5** **Kesinlikle katılıyorum**
BİLGİ						
28	Klor, su sistemlerindeki bakterileri öldürmek için kullanılır.					
29	Şehir şebeke suyu, halka ulaştırılmadan önce bir su arıtma tesisinde işlenir.					
30	Devlet, tüm şehirlerde içme suyunun/şebeke suyunun kalitesini denetler.					
31	Kanalizasyon sistemine karışan şampuan ve tarihi geçmiş ilaçlar su kaynaklarımız için zararlı olabilir.					
TUTUM						
32	İçme suyunun güvenli olup olmadığı konusunda sıklıkla endişelenirim.					
33	İçme suyumuzdaki kimyasallar konusunda endişelenirim.					

34	Evlerimizdeki eski borular yüzünden su kalitesi hakkında endişelenirim.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
35	Bulaşık makinesini yalnızca tam doldurduğumda kullanırım.					
36	Çamaşırları yalnızca makineyi tam doldurduğumda yıkarım.					
37	Suyu korumak için duşta ne kadar zaman geçirdiğime dikkat ederim.					
38	Su faturam ile aylık su tüketimimi kontrol ederim.					
39	Belediye tarafından şebeke suyu kullanımı ile ilgili bir öneride bulunulduğunda, bu öneriye uyarım.					
40	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.					
41	Bulaşık yıkarken musluğu sürekli açık tutmam.					

Değerli katılımcı, araştırma kapsamında yukarıdaki Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçme Aracı'nın 1 hafta sonra yeniden aynı kişiye uygulanması gerekmektedir. Bu sayede bu ölçeğin güvenilir olup olmadığı test edilecektir. Lütfen tam bir hafta sonra bu soruları cevaplandırın. Arandığınızda Dr. Sümeyye Nur Budak'a whatsapp üzerinden cevaplanmış halinin fotoğraflarını gönderin.

Dr. Sümeyye Nur Budak

Tel:..... Hasta
Ad-Soyad:……

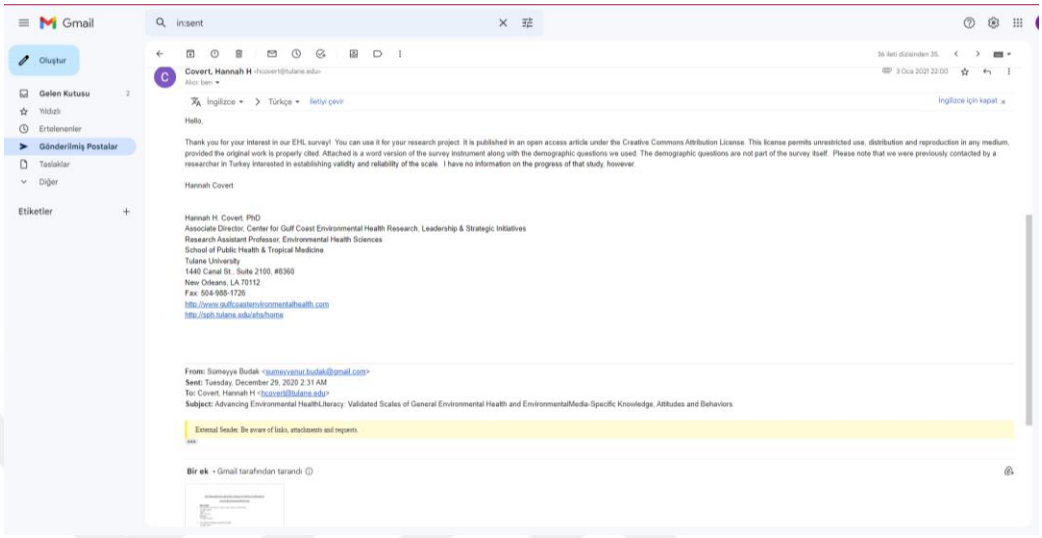
ÇEVRE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇME ARACI						
GENEL ÇEVRE SAĞLIK ÖLÇEĞİ		**1** Kesinlikle katılmıyorum	**2** Katılmıyorum	**3** Bilmiyorum	**4** Katılıyorum	**5** Kesinlikle katılıyorum
BİLGİ						
1	Kimyasallar; halılarda, kilimlerde, perdelerde ve mobilyalarda bulunabilir.					
2	İkinci el sigara dumanı (sigara dumanından pasif etkilenim) sağlığa zararlıdır.					
TUTUM						
3	Günlük yaşamımda maruz kaldığım kimyasallar konusunda kaygı duyarım.					
4	Sağlığım için her zaman kötü olduğundan kimyasallar konusunda endişelenirim.					
5	Çevre kirliliğinin bir problem olduğunu düşünüyorum fakat bunu düzeltmek için yapabileceğim hiçbir şey yok.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
6	Egzoz dumanını solumaktan kaçınırım.					
7	Temizlik malzemelerini solumaktan kaçınırım.					
8	Kendimi ve ailemi, zararlı kimyasallara maruziyetten uzak tutmaya çalışırım.					

HAVA ÖLÇEĞİ		**1** Kesinlikle katılmıyorum	**2** Katılmıyorum	**3** Bilmiyorum	**4** Katılıyorum	**5** Kesinlikle katılıyorum
BİLGİ						
1	Kapağı kapalı olduğu sürece benzin gibi kimyasal maddelerin ev içinde depolanması sorun olmaz.					
2	Yaşadığım çevredeki hava kalitesi, yerel sanayi kuruluşlarından etkilenir.					

3	Ev, okul, ofis gibi kapalı ortamların havasını temizlemek/ferahlatmak için kullanılan ürünler, kapalı ortam hava kalitesini her zaman iyileştirir.					
TUTUM						
4	Kapalı ortam hava kirliliği yaşadığım şehirde/çevrede bir sorun değildir.					
5	Hava kirliliği benim veya ailemin sağlığını etkilemez.					
6	Yaşadığım yerde soluduğum havanın temiz olduğunu düşünüyorum.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
7	Yaşadığım yerin/yerlerin, kapalı ortam hava kalitesini test ettiririm.					
8	Evimi temizlerken yüz maskesi kullanırım.					
9	Hava kirliliği yüzünden egzersiz yapmaktan kaçınırım.					
10	Yaşadığım çevredeki dış ortam hava kalitesinin kötü olması nedeniyle pencerelerimi açmaktan kaçınırım.					
BESİN ÖLÇEĞİ		**1** **Kesinlikle katılmıyorum**	**2** **Katılmıyorum**	**3** **Bilmiyorum**	**4** **Katılıyorum**	**5** **Kesinlikle katılıyorum**
BİLGİ						
1	Yemek yaparken elleri yıkamak hastalıkların yayılımını önlemeye yardımcı olur.					
2	Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta, ette bulunabilecek hastalık etkenlerinin yayılmasına sebep olabilir.					
TUTUM						
3	Gıda güvenliği hakkında bilgi edinmenin sağlığıma faydalı olacağına inanıyorum.					
4	Gıda güvenliği ile ilgili eğitim almak isterim.					
5	Gıda alışverişi yaptığım yeri, bilindik olmasına/temizliğine göre seçerim.					
6	Bir restoranı bilindik olmasına/temizliğine/gıda güvenlik düzeyine(denetim formlarına) göre seçerim.					
7	Güvenli olmadığını öğrendiğimde, gıda tüketim davranışlarımı değiştirmek isterim.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
8	Yemek yaparken çiğ ve taze yiyecekleri hazırlamak için farklı temiz mutfak araçları kullanırım.					
9	Yenmeye hazır gıdaları tutmak için çatal, bıçak, kaşık gibi mutfak araçları kullanırım					
SU ÖLÇEĞİ		**1** **Kesinlikle katılmıyorum**	**2** **Katılmıyorum**	**3** **Bilmiyorum**	**4** **Katılıyorum**	**5** **Kesinlikle katılıyorum**
BİLGİ						

1	Klor, su sistemlerindeki bakterileri öldürmek için kullanılır.					
2	Şehir şebeke suyu, halka ulaştırılmadan önce bir su arıtma tesisinde işlenir.					
3	Devlet, tüm şehirlerde içme suyunun/şebeke suyunun kalitesini denetler.					
4	Kanalizasyon sistemine karışan şampuan ve tarihi geçmiş ilaçlar su kaynaklarımız için zararlı olabilir.					
TUTUM						
5	İçme suyunun güvenli olup olmadığı konusunda sıklıkla endişelenirim.					
6	İçme suyumuzdaki kimyasallar konusunda endişelenirim.					
7	Evlerimizdeki eski borular yüzünden su kalitesi hakkında endişelenirim.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
8	Bulaşık makinesini yalnızca tam doldurduğumda kullanırım.					
9	Çamaşırları yalnızca makineyi tam doldurduğumda yıkarım.					
10	Suyu korumak için duşta ne kadar zaman geçirdiğime dikkat ederim.					
11	Su faturam ile aylık su tüketimimi kontrol ederim.					
12	Belediye tarafından şebeke suyu kullanımı ile ilgili bir öneride bulunulduğunda, bu öneriye uyarım.					
13	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.					
14	Bulaşık yıkarken musluğu sürekli açık tutmam.					

Ek 3


Gmail
in:sent
Oluştur
Gelen Kutusu
Yıldızlı
Ertelenenler
Gönderilmiş Postalar
Taslaklar
Diğer
Etiketler
Covert, Hannah H
İngilizce
Türkçe
Hello,
Thank you for your interest in our EHL survey! You can use it for your research project. It is published in an open access article under the Creative Commons Attribution License. This license permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. Attached is a word version of the survey instrument along with the demographic questions we used. The demographic questions are not part of the survey itself. Please note that we were previously contacted by a researcher in Turkey interested in establishing validity and reliability of the scale. I have no information on the progress of that study, however.
Hannah Covert
Hannah H. Covert, PhD
Associate Director, Center for Gulf Coast Environmental Health Research, Leadership & Strategic Initiatives
Research Assistant Professor, Environmental Health Sciences
School of Public Health & Tropical Medicine
Tulane University
1440 Canal St., Suite 2100, #8360
New Orleans, LA 70112
Fax: 504-988-1726
http://www.gulfcoastenvironmentalhealth.com
http://sph.tulane.edu/aha/hamg
From: Sümeyye Budak
Sent: Tuesday, December 29, 2020 2:31 AM
To: Covert, Hannah H
Subject: Advancing Environmental HealthLiteracy: Validated Scales of General Environmental Health and EnvironmentalMedia-Specific Knowledge, Attitudes and Behaviors
External Sender. Be aware of links, attachments and requests.
Bir ek • Gmail tarafından tarandı

Ek 4: Ölçeklerin Orijinal Dil Versiyonu

ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT

General Environmental Health Scale

Knowledge

1. Chemicals can be found in carpet, rugs, curtains, and furniture.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree
2. Secondhand smoking is harmful to health.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree
3. Cutting a tomato on a cutting board after cutting raw meat without washing the board might lead to cross-contamination and spreading of disease.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

Attitudes

4. I worry about the chemicals I am exposed to on a daily basis.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

Disagree

Strongly Disagree

5. I worry about chemicals because they are always bad for my health.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

6. I think pollution is a problem but there is nothing I can do to fix it.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

Behaviors

7. I avoid inhaling car exhaust.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

8. I avoid inhaling cleaning products.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

9. I avoid exposing myself and family members to harmful chemicals.
   Always

   Often

Sometimes

Hardly Ever

Never

Air Scale

Knowledge

1. Storing chemicals like gasoline inside the home is not a problem as long as the container is closed.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

2. The air quality in my community is impacted by local industry.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

3. Products that are used to freshen indoor air always improve indoor air quality.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

Attitudes

4. Indoor air pollution is not a problem in my state.
   Strongly Agree

Agree

I Don't Know

Disagree

Strongly Disagree

5. Air pollution doesn't affect my or my family's health.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

6. I consider the air I breathe in my community to be clean.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

Behaviors

7. I have had my indoor air tested.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

8. I use face masks when cleaning my house.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

9. I avoid exercising because of pollution.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

10. I avoid opening my window due to poor outdoor air quality.
    Always

    Often

    Sometimes

    Hardly Ever

    Never

Food Scale

Knowledge

1. Washing hands when making meals helps keep disease from spreading.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

2. Cutting a tomato on a cutting board after cutting raw meat without washing the board might lead to cross-contamination and spreading of disease.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

Attitudes

3. I believe that learning about food safety will benefit my health.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

4. I am willing to attend a food safety training course.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

5. I select a place to purchase groceries based on its reputation and cleanliness.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

6. I select a restaurant based on its reputation, cleanliness, and food safety score.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

7. I am willing to change my food handling behaviors when I learn they are unsafe.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

Strongly Disagree

Behaviors

8. I use separate clean utensils to handle raw and fresh items while cooking.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

9. I use utensils to handle food that is ready to eat.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

Water Scale

Knowledge

1. Chlorine is used to kill bacteria in water systems.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

2. Municipal (city) drinking water is processed at a water treatment facility before it is delivered to the public.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

Disagree

Strongly Disagree

3. The government oversees the quality of the drinking water in cities around the country.

   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

4. Shampoo and out of date medications flushed in the drain can be harmful to our water supply.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

Attitudes

5. I often worry about safe drinking water.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

6. I worry about chemicals in our drinking water.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

7. I worry about the quality of water because of old pipes in our homes.
   Strongly Agree

   Agree

   I Don't Know

   Disagree

   Strongly Disagree

Behaviors

8. I only use the dishwasher when I have a full load.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

9. I only wash clothes when I have a full load.
   Always

   Often

   Sometimes

   Hardly Ever

   Never

10. I pay attention to how much time I spend in the shower in an effort to conserve water.
    Always

    Often

    Sometimes

    Hardly Ever

    Never

11. I track water usage monthly using my water bill.
    Always

    Often

    Sometimes

Hardly Ever

Never

12. I comply with instructions when a boil water advisory is issued by the city.
    Always

    Often

    Sometimes

    Hardly Ever

    Never

13. I turn off the tap water while brushing my teeth.
    Always

    Often

    Sometimes

    Hardly Ever

    Never

14. I do not open the tap all the way while washing dishes.
    Always

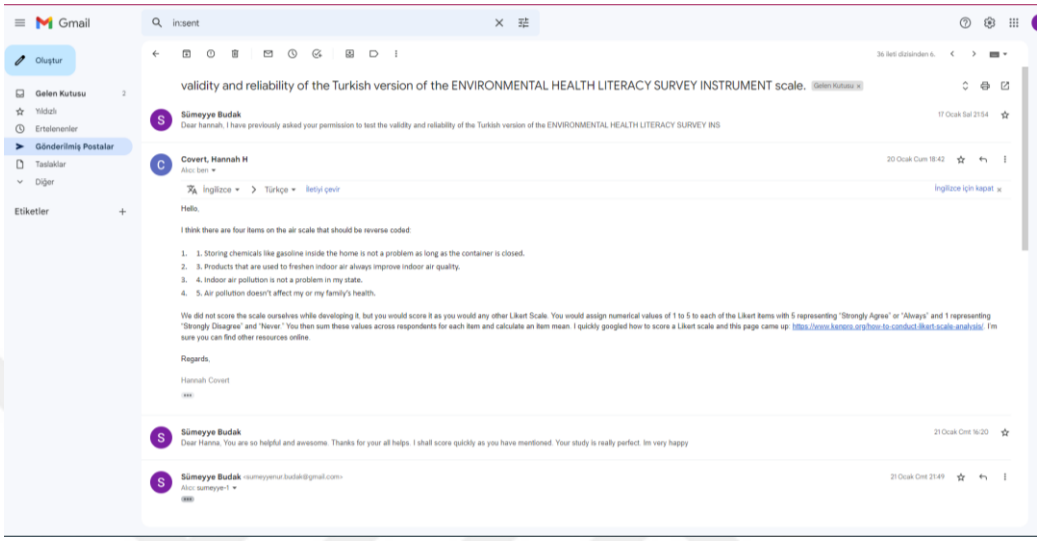
    Often

    Sometimes

    Hardly Ever

    Never

Ek 5


Gmail
in:sent
Oluştur
Gelen Kutusu
Yıldızlı
Ertelenenler
Gönderilmiş Postalar
Taslaklar
Diğer
Etiketler
validity and reliability of the Turkish version of the ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSTRUMENT scale.
Sümeyye Budak
Dear hannah, I have previously asked your permission to test the validity and reliability of the Turkish version of the ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INS
17 Ocak Sal 21:54
Covert, Hannah H
Alıcı: ben
20 Ocak Cum 18:42
İngilizce
Türkçe
İletiyi çevir
İngilizce için kapat
Hello,
I think there are four items on the air scale that should be reverse coded:
1. 1. Storing chemicals like gasoline inside the home is not a problem as long as the container is closed.
2. 3. Products that are used to freshen indoor air always improve indoor air quality.
3. 4. Indoor air pollution is not a problem in my state.
4. 5. Air pollution doesn't affect my or my family's health.
We did not score the scale ourselves while developing it, but you would score it as you would any other Likert Scale. You would assign numerical values of 1 to 5 to each of the Likert items with 5 representing "Strongly Agree" or "Always" and 1 representing "Strongly Disagree" and "Never." You then sum these values across respondents for each item and calculate an item mean. I quickly googled how to score a Likert scale and this page came up: https://www.kenpro.org/how-to-conduct-likert-scale-analysis/ I'm sure you can find other resources online.
Regards,
Hannah Covert
Sümeyye Budak
Dear Hanna, You are so helpful and awesome. Thanks for your all helps. I shall score quickly as you have mentioned. Your study is really perfect. Im very happy
21 Ocak Cmt 16:20
Sümeyye Budak
Alıcı: sumeyye-1
21 Ocak Cmt 21:49

Ek 6: Etik Komisyon Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 08.02.2021-E.19020

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-604.01.02-19020
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Prof. Dr. Seçil ÖZKAN
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Tez danışmanı olduğunuz, araştırmacı grubu Seçil ÖZKAN ve Sümeyye Nur BUDAK'tan oluşan, Üniversitemiz Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Arş.Gör.Dr.Sümeyye Nur BUDAK'ın uzmanlık tez çalışması olan ***"Çevre Sağlığı Okuryazarlığı (ENVIRONMENTAL HEALTH LITERACY SURVEY INSRUMENT) Anketinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik- Güvenilirlik Çalışması"*** başlıklı tez çalışması ile ilgili araştırma önerisi Komisyonumuzun **26.01.2021** tarih ve **02** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2021 -105

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu :BE04AR046 Belge Takip Adresi : https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx
Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr
Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57
Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KATILIM Lİ

İHİ : 26.01.2021

– SOYADI	
ARAKAYA	
ZTEMEL sı	
BODUR	
KAN	GÖRÜŞ
TEMEL GENCER	
KSEL	
GÖNENÇ	
AYRAMOĞLU	
GEZMEN KARADAĞ	
ÖÇMEN BAYKARA	
UR	
FA	
lşah ŞAHİN	

Ek 7: T-ÇSOYA - Çevre Sağlık Okuryazarlığı Ölçüm Aracı'nı Meydana Getiren 4 Ölçeğin Geçerli ve Güvenilir Bulunan Türkçe Son Hali

Puan Hesaplama: Bilgi ve tutum maddeleri: kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), bilmiyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1). Davranış maddeleri, her zaman (5), sıklıkla (4), bazen (3), neredeyse hiç (2) ve hiçbir zaman (1). Maddeler puanlanırken puanlar doğrusal olarak 0 ila 100 ölçeğine dönüştürülür (5=100, 4=75, 3=50, 2=25, 1=0).Hava ölçeği Tutum Boyutundaki 1., 2. ve 3. Maddeler puan hesaplanırken ters kodlanmalıdır. Ölçek puanları, her bir maddeye verilen yanıtların toplamının yanıt verilen madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Her bir ölçekten ve alt boyuttan 0 ile 100 arasında puan alınabilir.

T-ÇSOYA-GENEL ÇEVRE SAĞLIĞI ÖLÇEĞİ		**1** **Kesinlikle katılmıyorum**	**2** **Katılmıyorum**	**3** **Bilmiyorum**	**4** **Katılıyorum**	**5** **Kesinlikle katılıyorum**
BİLGİ						
1	Kimyasallar; halılarda, kilimlerde, perdelerde ve mobilyalarda bulunabilir.					
2	İkinci el sigara dumanı (sigara dumanından pasif etkilenim) sağlığa zararlıdır.					
TUTUM						
3	Günlük yaşamımda maruz kaldığım kimyasallar konusunda kaygı duyarım.					
4	Sağlığım için her zaman kötü olduğundan kimyasallar konusunda endişelenirim.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
5	Egzoz dumanını solumaktan kaçınırım.					
6	Temizlik malzemelerini solumaktan kaçınırım.					
7	Kendimi ve ailemi, zararlı kimyasallara maruziyetten uzak tutmaya çalışırım.					

T-ÇSOYA-HAVA ÖLÇEĞİ		1 Kesinlikle katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Bilmiyorum	4 Katılıyorum	5 Kesinlikle katılıyorum
TUTUM						
1	Kapalı ortam hava kirliliği yaşadığım şehirde/çevrede bir sorun değildir.*					
2	Hava kirliliği benim veya ailemin sağlığını etkilemez.*					
3	Yaşadığım yerde soluduğum havanın temiz olduğunu düşünüyorum.*					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
4	Yaşadığım yerin/yerlerin, kapalı ortam hava kalitesini test ettiririm.					
5	Evimi temizlerken yüz maskesi kullanırım.					
6	Hava kirliliği yüzünden egzersiz yapmaktan kaçınırım.					
7	Yaşadığım çevredeki dış ortam hava kalitesinin kötü olması nedeniyle pencerelerimi açmaktan kaçınırım.					

T-ÇSOYA-BESİN ÖLÇEĞİ		1 Kesinlikle katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Bilmiyorum	4 Katılıyorum	5 Kesinlikle katılıyorum
BİLGİ						
1	Yemek yaparken elleri yıkamak hastalıkların yayılımını önlemeye yardımcı olur.					
2	Çiğ et kestikten sonra yıkanmadan üzerinde domates kesilen tahta, ette bulunabilecek hastalık etkenlerinin yayılmasına sebep olabilir.					
TUTUM						
3	Gıda güvenliği ile ilgili eğitim almak isterim.					
4	Gıda alışverişi yaptığım yeri, bilindik olmasına/temizliğine göre seçerim.					
5	Bir restoranı bilindik olmasına/temizliğine/gıda güvenlik düzeyine(denetim formlarına) göre seçerim.					
6	Güvenli olmadığını öğrendiğimde, gıda tüketim davranışlarımı değiştirmek isterim.					
DAVRANIŞ		**Hiçbir zaman**	**Neredeyse Hiç**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Her zaman**
7	Yemek yaparken çiğ ve taze yiyecekleri hazırlamak için farklı temiz mutfak araçları kullanırım.					
8	Yenmeye hazır gıdaları tutmak için çatal, bıçak, kaşık gibi mutfak araçları kullanırım.					

T-ÇSOYA-SU ÖLÇEĞİ		1 Kesinlikle katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Bilmiyorum	4 Katılıyorum	5 Kesinlikle katılıyorum
BİLGİ						
1	Klor, su sistemlerindeki bakterileri öldürmek için kullanılır.					
2	Şehir şebeke suyu, halka ulaştırılmadan önce bir su arıtma tesisinde işlenir.					
3	Devlet, tüm şehirlerde içme suyunun/şebeke suyunun kalitesini denetler.					
TUTUM						
4	İçme suyunun güvenli olup olmadığı konusunda sıklıkla endişelenirim.					
5	İçme suyumuzdaki kimyasallar konusunda endişelenirim.					
6	Evlerimizdeki eski borular yüzünden su kalitesi hakkında endişelenirim.					
DAVRANIŞ		Hiçbir zaman	Neredeyse Hiç	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
7	Bulaşık makinesini yalnızca tam doldurduğumda kullanırım.					
8	Çamaşırları yalnızca makineyi tam doldurduğumda yıkarım.					
9	Suyu korumak için duşta ne kadar zaman geçirdiğime dikkat ederim.					
10	Su faturam ile aylık su tüketimimi kontrol ederim.					
11	Belediye tarafından şebeke suyu kullanımı ile ilgili bir öneride bulunulduğunda, bu öneriye uyarım.					
12	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatırım.					
13	Bulaşık yıkarken musluğu sürekli açık tutmam.					

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Sümeyye Nur

Soyadı: BUDAK

Doğum Yeri ve Tarihi: K[redacted] – 2[redacted]5.19[redacted]

Daha Önce Çalıştığı Kurumlar

2018; Ardahan İl Ambulans Servisi Başhekimliği, Komuta Kontrol Merkezi, Pratisyen Hekim

Eğitimi:

2018 – 2023; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi; Halk Sağlığı ABD, Araştırma Görevlisi Doktor

Üniversite:

2012 – 2018; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Lise

2008 – 2012; Özel Cemal Şaşmaz Fen Lisesi

Yabancı Dili: İngilizce

Yayınlar

Dikmen, A. U., Budak, S. N., Budak, B., Özkan, S., & İlhan, M. N. (2020). COVID-19 Salgınında Savunmasız Gruplardan Biri: Göçmenler. *GMJ*, *31*, 328-330.

Özkan, S., Budak, B., Budak, SN, Dikmen, AU ve İlhan, MN (2021). Covid-19 Pandemisinde Yeni Normale Geçiş Süreci: Dünya ve Türkiye. *Gazi Tıp Dergisi*, 327-329.

Budak, S., & Özkan, S. (2021). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerini Arttırmaya Yönelik Bir Eğitim Müdahalesi. *Turkey Health Literacy Journal*, *2*(2), 75-80.

Budak, S. & Özkan, S. (2021). Okullarda Fiziksel Aktivite; S. Özkan, B. Yavuz Tabak (Editörler) Sağlıklı ve Güvenli Okul Yaşamı, *Pegem Akademi Yayıncılık*