

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE’DE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI DÜZEYİ:
BİR META-ANALİZ ÇALIŞMASI**

DOKTORA TEZİ

**Gazi ÜNLÜ
ORCID: 0000-0002-1874-306X**

**Enstitü Anabilim Dalı : Sağlık Yönetimi
Enstitü Bilim Dalı : Sağlık Yönetimi**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Selma ALTINDIŞ
ORCID: 0000-0003-2805-5516**

MAYIS – 2025

Gazi ÜNLÜ tarafından hazırlanan “Türkiye’de Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi: Bir Meta-Analiz Çalışması” başlıklı bu tez, 08/05/2025 tarihinde Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Selma ALTINDIŞ

Sakarya Üniversitesi

Jüri Üyeleri: Prof. Dr. Hasan Hüseyin EKER

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Prof. Dr. Şerife Didem KAYA

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Doç. Dr. Harun KIRILMAZ

Sakarya Üniversitesi

Doç. Dr. Emrah ÖZSOY

Sakarya Üniversitesi

 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ İŞLETME ENSTİTÜSÜ TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU	Sayfa: 1/1
Öğrencinin		
Adı Soyadı	:	Gazi ÜNLÜ
Öğrenci Numarası	:	D209047008
Enstitü Anabilim Dalı	:	Sağlık Yönetimi
Enstitü Bilim Dalı	:	Sağlık Yönetimi
Programı	:	Doktora Programı
Tezin Başlığı	:	Türkiye’de Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi: Bir Meta-Analiz Çalışması
Benzerlik Oranı	:	%3
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim. 21/04/2025 İmza Öğrenci		
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafıma yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere gsbtez@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir. Bilgilerinize arz ederim. 21/04/2025 İmza Danışman		
Uygundur Danışman Unvanı / Adı-Soyadı: Prof. Dr. Selma ALTINDİŞ Tarih: 21/04/2025 İmza:		
☐ Kabul Edilmiştir ☐ Reddedilmiştir EYK Tarih ve No: / / 20.... /	Enstitü Birim Sorumlusu Onayı	

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, doktora eğitimim süresince bana ilham veren ve yol gösteren değerli danışmanım Prof. Dr. Selma ALTINDİŞ hocamın bana olan desteğinin, inancının ve güveninin bir ürünüdür. Başta kendilerine olmak üzere, doktora eğitimim süresince ilminden çok istifade ettiğim ve –benim için daha da önemlisi– sevgi ve şefkat dolu yaklaşımlarını üzerimden hiç esirgememiş olan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Ayhan ULUDAĞ, Prof. Dr. Mahmut AKBOLAT, Doç. Dr. Harun KIRILMAZ ve Doç. Dr. Emrah ÖZSOY’a içten teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca, tezimin şekillenmesindeki katkılarından dolayı Prof. Dr. Şerife Didem KAYA ve Prof. Dr. Hasan Hüseyin EKER hocalarıma çok teşekkür ediyorum. Saygıdeğer Hocalarıma, her iki cihanda sevdikleri ile beraber huzur ve afiyet diliyorum.

Ve... Bugünlerime gelmemde ve yarınlarıma ulaşmamda varlıkları ve sağlıkları her zaman bir zaruret olmuş ve olacak olan sevgili babama, anneme ve kardeşlerime sonsuz teşekkür ediyor, onlara her iki cihanda huzur ve afiyet diliyorum.

Gazi ÜNLÜ

08.05.2025

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
TABLolar.....	v
ŞEKİLLER.....	vi
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	ix

GİRİŞ	1
-------------	---

BÖLÜM 1. SAĞLIK OKURYAZARLIĞI	10
-------------------------------------	----

1.1. Okuryazarlık Kavramı ve Sağlık Okuryazarlığının Gelişimi	12
1.2. Sağlık Okuryazarlığının Faydaları ve Sağlık Çıktıları ile İlişkisi	18
1.3. Geleneksel Sağlık Okuryazarlığı.....	21
1.4. Modern Sağlık Okuryazarlığı.....	24

BÖLÜM 2. YÖNTEM.....	32
----------------------	----

2.1. Operasyonel Tanımlama	32
2.2. Veri Tabanları	33
2.3. Dışlama ve Dahil Etme Kriterleri.....	34
2.4. Kalite Değerlendirmesi.....	36
2.5. Veri Çıkarma.....	36
2.5.1. Yayın Durumu.....	37
2.5.2. Hedef Popülasyon	37
2.5.3. Coğrafi Bölge.....	38
2.5.4. Kullanılan Ölçek	38
2.5.5. Verilerin Toplandığı Yıl	38
2.5.6. Örneklem Büyüklüğü	39
2.5.7. Yaş.....	39
2.5.8. Cinsiyet.....	40
2.5.9. Eğitim Düzeyi	40
2.5.10. Algılanan Gelir Düzeyi.....	41
2.5.11. Aylık Gelir Düzeyi	42
2.5.12. Medeni Durum	43
2.5.13. Kırsal/Kentsel Yaşam	43
2.5.14. Okuma Alışkanlığı	44
2.5.15. Yıllık Muayene Sıklığı	44

2.6. İstatistiksel Analiz	45
BÖLÜM 3. BULGULAR	50
3.1. Dahil Edilen Çalışmaların Karakteristik Özellikleri	51
3.1.1. Hedef Popülasyon	55
3.1.2. Coğrafi Bölge	55
3.1.3. Verilerin Toplandığı Yıl	56
3.1.4. Yaş	56
3.1.5. Cinsiyet	56
3.1.6. Eğitim Düzeyi	56
3.1.7. Diğer Değişkenler	56
3.2. Meta-Analiz Bulguları	59
3.3. Alt Grup Analizi Bulguları	63
3.4. Meta-Regresyon Analizi Bulguları	65
3.4.1. Tek Değişkenli Meta-Regresyon Analizi Bulguları	66
3.4.1.1. Eğitim Düzeyi	66
3.4.1.2. Yaş	67
3.4.1.3. Cinsiyet	69
3.4.1.4. Medeni Durum	71
3.4.1.5. Algılanan Gelir Düzeyi	73
3.4.1.6. Aylık Gelir Düzeyi	76
3.4.1.7. Kırsal/Kentsel Yaşam	78
3.4.1.8. Okuma Alışkanlığı	80
3.4.1.9. Yıllık Muayene Sıklığı	83
3.4.1.10. Örneklem Büyüklüğü	85
3.4.1.11. Verilerin Toplandığı Yıl	87
3.4.2. Çok Değişkenli Meta-Regresyon Analizi Bulguları	90
3.4.2.1. Eğitim Düzeyi ve Diğer Sürekli Değişkenler	91
3.4.2.2. Belirleyici Sürekli Değişkenlerin Belirlenmesi	92
3.4.2.3. Kronik ve Ayaktan Hasta Popülasyonları	99
3.4.2.4. İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri	101
3.4.2.5. ASOY-TR ve TSOY-32 Ölçekleri	103
3.4.2.6. Yayın Durumu Kategorileri	105
3.4.2.7. Verilerin Toplandığı Yıllar	108
3.4.2.8. Yaş Grupları	110
3.4.2.9. Eğitim Düzeyinin Yaşa Bağlı Etkisi	112

SONUÇ, ÖNERİLER VE TARTIŞMA	115
KAYNAKÇA.....	125
EKLER.....	146
ÖZGEÇMİŞ	164



KISALTMALAR

AAHLS	: Tüm Yönleriyle Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AHRQ	: Sağlık Araştırma ve Kalite Ajansı
AMA	: Amerikan Tıp Birliği
ASOY	: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
ASOY-TR	: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – Türkçe
ASOY-TR-16	: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – Türkçe Kısa-Form
CI	: Güven Aralığı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
ES	: Etki Büyüklüğü
HCI	: Üst Güven Aralığı
HELIA	: İranlı Yetişkinler İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
HLS-14	: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 14
HLS-EU	: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırma Konsorsiyumu
IBM	: Uluslararası İş Makineleri Şirketi
LCI	: Alt Güven Aralığı
LFK	: Luis-Furuya-Kanamori Asimetri
NIH	: Ulusal Sağlık Enstitüleri
NVS	: En Yeni Yaşamsal Bulgu Ölçeği
PICO-SD	: Popülasyon; Müdahale; Karşılaştırma; Çıktı; Çalışma Tasarımı
PRISMA	: Sistemik Derleme ve Meta-Analizler İçin Raporlama Öğeleri
REALM	: Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini,
SOÖ	: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
TOFHLA	: Yetişkinlerde Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Testi
TSOY-32	: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 32
VIF	: Varyans Enflasyon Faktörü
WOS	: Web of Science
YÖKTEZ	: Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi
YSOY	: Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

TABLÖLAR

Tablo 1: Türk Sağlık Okuryazarlığı Alanyazınındaki Popüler Ölçekler	7
Tablo 2: Geleneksel ve Modern Sağlık Okuryazarlığının Bir Karşılaştırması.....	17
Tablo 3: Farklı Veri Tabanlarında Kullanılan Tarama Stratejileri	33
Tablo 4: Dahil Edilen Çalışmalardan Çıkarılan Veriler.....	36
Tablo 5: Dahil Edilen Çalışmaların Kategorik Gruplar Açısından Özellikleri	52
Tablo 6: Dahil Edilen Çalışmaların Sürekli Değişkenler Açısından Özellikleri	54
Tablo 7: Meta-Analiz Bulguları.....	59
Tablo 8: Alt Grup Analizi Bulguları	63
Tablo 9: Tek Değişkenli Birinci Model (Eğitim Düzeyi)	66
Tablo 10: Tek Değişkenli İkinci Model (Yaş).....	68
Tablo 11: Tek Değişkenli Üçüncü Model (Kadın Birey Oranı).....	70
Tablo 12: Tek Değişkenli Dördüncü Model (Evli Birey Oranı)	71
Tablo 13: Tek Değişkenli Beşinci ve Altıncı Model (Gelir Düzeyi Algısı)	73
Tablo 14: Tek Değişkenli Yedinci Model (Aylık Gelir $\leq$ Asgari Ücret Oranı)	76
Tablo 15: Tek Değişkenli Sekizinci Model (Kırsal Kesimde Yaşayan Birey Oranı)....	78
Tablo 16: Tek Değişkenli Dokuzuncu ve Onuncu Model (Okuma Alışkanlığı).....	80
Tablo 17: Tek Değişkenli Onbirinci Model (Yıllık Muayene Sıklığı < 5 Oranı).....	83
Tablo 18: Tek Değişkenli Onikinci Model (Örneklem Büyüklüğü).....	85
Tablo 19: Tek Değişkenli Onüçüncü Model (Verilerin Toplandığı Yıl)	87
Tablo 20: Tek Değişkenli Meta-Regresyon Analizi Bulguları (Özet Tablo).....	89
Tablo 21: Eğitim Düzeyi ve Diğer Sürekli Değişkenler (Özet Tablo)	91
Tablo 22: Belirleyici Sürekli Değişkenlerin Belirlenmesi (1. ve 2. Model)	93
Tablo 23: Belirleyici Sürekli Değişkenlerin Belirlenmesi (3. ve 4. Model)	94
Tablo 24: Belirleyici Sürekli Değişkenler	94
Tablo 25: Kronik ve Ayaktan Hasta Popülasyonları Arasındaki Farklılık	99
Tablo 26: İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri Arasındaki Farklılık	101
Tablo 27: ASOY-TR ve TSOY-32 Ölçekleri Arasındaki Farklılık	103
Tablo 28: Yayın Durumu Kategorileri Arasındaki Farklılıklar	105
Tablo 29: Verilerin Yoplandığı Yıllar Arasındaki Farklılıklar	108
Tablo 30: Yaş Grupları Arasındaki Farklılıklar	110
Tablo 31: Eğitim Düzeyinin Farklı Yaş Gruplarındaki Etkisi.....	112

ŞEKİLLER

Şekil 1: Nutbeam'ın Sağlık Okuryazarlığı Sınıflandırması	27
Şekil 2: Dahil Etme Süreci.....	51
Şekil 3: Forest Plot Grafiği (Yetersiz-Sınırlı)	60
Şekil 4: Forest Plot Grafiği (Yeterli-Mükemmel)	61
Şekil 5: Doi Plot Grafiği (Yetersiz-Sınırlı)	62
Şekil 6: Doi Plot Grafiği (Yeterli-Mükemmel).....	62
Şekil 7: Sürekli-İterasyon (Eğitim Düzeyi)	67
Şekil 8: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Eğitim Düzeyi)	67
Şekil 9: Sürekli-İterasyon (Yaş).....	68
Şekil 10: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yaş).....	69
Şekil 11: Sürekli-İterasyon (Kadın Birey Oranı)	70
Şekil 12: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Kadın Birey Oranı)	71
Şekil 13: Sürekli-İterasyon (Evli Birey Oranı)	72
Şekil 14: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Evli Birey Oranı)	73
Şekil 15: Sürekli-İterasyon (Düşük Gelir Düzeyi Algısı)	74
Şekil 16: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Düşük Gelir Düzeyi Algısı)	75
Şekil 17: Sürekli-İterasyon (Yüksek Gelir Düzeyi Algısı).....	75
Şekil 18: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yüksek Gelir Düzeyi Algısı).....	76
Şekil 19: Sürekli-İterasyon (Aylık Gelir $\leq$ Asgari Ücret Oranı).....	77
Şekil 20: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Aylık Gelir $\leq$ Asgari Ücret)	78
Şekil 21: Sürekli-İterasyon (Kırsal Kesimde Yaşayan Birey Oranı)	79
Şekil 22: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Kırsalda Yaşama Oranı).....	80
Şekil 23: Sürekli-İterasyon (Okuma Alışkanlığı Olmayan Birey Oranı)	81
Şekil 24: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Düşük Okuma Alışkanlığı)	82
Şekil 25: Sürekli-İterasyon (Düzenli Okuma Alışkanlığı Olan Birey Oranı).....	82
Şekil 26: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yüksek Okuma Alışkanlığı).....	83
Şekil 27: Sürekli-İterasyon (Yıllık Muayene Sıklığı < 5 Oranı).....	84
Şekil 28: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yıllık Muayene Sıklığı < 5)	85
Şekil 29: Sürekli-İterasyon (Örneklem Büyüklüğü)	86
Şekil 30: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Örneklem Büyüklüğü)	87
Şekil 31: Karma-İterasyon (Yıl).....	88
Şekil 32: Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yıl).....	88
Şekil 33: Sürekli-İterasyon (Nihai Model)	95

ŞEKİLLER DEVAMI

Şekil 34: Aykırı Gözlem Tanımlama ve Çıkarma (Nihai Model).....	96
Şekil 35: En Önemli Belirleyici Sürekli Değişken: Eğitim Düzeyi	96
Şekil 36: İkinci Önemli Belirleyici Sürekli Değişken: Örneklem Büyüklüğü	97
Şekil 37: Üçüncü Önemli Belirleyici Sürekli Değişken: Cinsiyet	97
Şekil 38: Marjinal Doğrusal Etkiye Sahip Düzenleyici Sürekli Değişken: Yaş	98
Şekil 39: Eğitim Düzeyinin Yaşa Bağlı Azalan Etkisi: Eğitim x Yaş İnteraksiyonu	98
Şekil 40: Karma-İterasyon (Kronik Hastalar vs. Ayaktan Hastalar).....	100
Şekil 41: Kronik ve Ayaktan Hasta Popülasyonları Arasındaki Farklılık	101
Şekil 42: Karma-İterasyon (İç Anadolu vs. Marmara)	102
Şekil 43: İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri Arasındaki Farklılık	103
Şekil 44: Karma-İterasyon (ASOY-TR vs. TSOY-32)	104
Şekil 45: ASOY-TR ve TSOY-32 Ölçekleri Arasındaki Farklılık	105
Şekil 46: Karma-İterasyon (Yayın Durumu Kategorileri)	106
Şekil 47: Yayın Durumu Kategorileri Arasındaki Farklılıklar	107
Şekil 48: Karma-İterasyon (Verilerin Toplandığı Yıllar)	109
Şekil 49: Verilerin Toplandığı Yıllar Arasındaki Farklılıklar	109
Şekil 50: Karma-İterasyon (Yaş Grupları).....	111
Şekil 51: Yaş Grupları Arasındaki Farklılıklar	111
Şekil 52: Karma-İterasyon (Eğitim Düzeyi x Yaş İnteraksiyonu)	113
Şekil 53: Eğitim Düzeyinin Farklı Yaş Gruplarındaki Etkisi	114

ÖZET

Ünlü, G. (2025). *Türkiye’de sağlık okuryazarlığı düzeyi: Bir meta-analiz çalışması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi.

Kapsamlı sağlık okuryazarlığı ölçeklerinin çeşitli Türk popülasyonları üzerinde kullanımı ile birlikte yaklaşık son 10 yılda Türk sağlık okuryazarlığı literatürü önemli düzeyde zenginleşmiştir. Öyle ki halihazırda Sağlık Bakanlığına ve uluslararası sağlık okuryazarlığı literatürüne oldukça faydalı olabilecek olgunluğa ulaşmıştır. Bu sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasının temel amacı, ulusal sağlık okuryazarlığı literatürüne bu işlevselliği kazandırmak üzere, Türkiye’de yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansını ve ilişkili sosyodemografik ve metodolojik faktörleri çalışma-düzeyinde ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda ilgili çalışmalara ulaşmak üzere yedi farklı veri tabanı (Web of Science, PubMed, Scopus, EBSCO, DergiPark, TRDizin ve Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi) sistematik olarak taranmıştır. Okuryazar olan, 15 yaş ve üzeri, sağlık meslek mensubu veya öğrencisi olmayan Türk vatandaşları üzerinde yürütülen ve meta-analiz için gerekli çıktıları raporlayan veya bu çıktıların sorumlu araştırmacılardan temin edilebildiği toplam 187 adet çalışma meta-analize dahil edilmiştir. Analizlerin yürütülmesinde MetaXL 5.3 ve StataMP 17.0 yazılımlarından yararlanılmıştır. Etki ölçütü olarak “havuzlanmış prevalans” esas alınmış olup, heterojenite tespitinde “I²” indeksinden yararlanılmıştır. Çalışmalar arasında yüksek heterojenite beklediğinden, analizler rastgele-etkiler modeli ile yürütülmüştür. Yayın yanlılığı tespitinde Luis-Furuya-Kanamori Asimetri indeksinden yararlanılmıştır. Heterojenitenin çözümlenmesi için alt grup analizleri, duyarlılık analizleri ve meta-regresyon analizlerine başvurulmuştur. Çok değişkenli meta-regresyon modellerinin güvenilirliğini ve genellenebilirliğini sağlamak için uygun istatistiksel prosedürler izlenmiştir. Toplam 187 çalışmadan (65.544 birey) elde edilen meta-analiz bulgularına göre, Türkiye’de yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı %63,7 (CI:%61-%66); yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı ise %36,3 (CI:%34-%39) olarak saptanmıştır. Yaklaşık son 10 yılın ortalaması olan bu bulgular, Sağlık Bakanlığının 2024 yılında raporladığı son sağlık okuryazarlığı araştırmasında saptamış olduğu iyileşmeyi desteklemektedir. Diğer yandan, Türk toplumunda yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansında meydana gelen değişimlerin yaklaşık yarısını (Adj.R²=%47,4) açıklayan belirleyici sosyodemografik ve metodolojik değişkenler; eğitim düzeyi, örneklem büyüklüğü, cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi-yaş interaksyonudur. Sağlık okuryazarlığı ölçümlerinde ve toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin iyileştirilmesine yönelik müdahalelerde Sağlık Bakanlığının ve sağlık okuryazarlığı araştırmacılarının bu meta-analitik bulgu ve çıkarımları dikkate alması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Okuryazarlığı, Sağlık Okuryazarlığının Belirleyicileri, Yetersiz Sağlık Okuryazarlığı, Sınırlı Sağlık Okuryazarlığı, Türkiye

ABSTRACT

Ünlü, G. (2025). *Health literacy level in Türkiye: A meta-analysis*. (Unpublished doctoral thesis). Sakarya University.

Over the past decade, the body of literature on health literacy in Turkey has expanded significantly particularly through the measurement of comprehensive health literacy across various Turkish populations. This growing body of research has now reached a level of maturity that enables it to make meaningful contributions to both the Ministry of Health and the broader international health literacy literature. The aim of the present systematic review and meta-analysis was to determine the prevalence of inadequate-problematic and sufficient-excellent health literacy levels in the Turkish population, while also identifying sociodemographic and methodological factors associated with the inadequate-limited health literacy at the study-level. A systematic search was conducted across seven different databases (Web of Science, PubMed, Scopus, EBSCO, DergiPark, TRDizin, and the Council of Higher Education Thesis Center) to identify relevant descriptive or analytical cross-sectional studies. A total of 187 studies that met the inclusion criteria, conducted on literate Turkish citizens aged 15 and older who were not healthcare professionals or students and reporting necessary data for meta-analysis, were included. If required data were missing, they were obtained from the responsible researchers. The analyses were conducted using MetaXL 5.3 and StataMP 17.0 software. The pooled effect sizes was represented by the “pooled prevalences”, and heterogeneity was assessed using the “I²” index. Given the expectation of high heterogeneity, the random-effects model was applied. Publication bias was assessed using the Luis-Furuya-Kanamori Asymmetry Index. Subgroup analyses, sensitivity analyses, and meta-regression analyses were conducted to address significant heterogeneity. The reliability and generalizability of the multivariable meta-regression models were ensured. The meta-analysis based on 187 studies (65,544 individuals) revealed that the prevalence of inadequate-problematic health literacy in Türkiye was 63.7% (CI: 61%-66%), while the prevalence of sufficient-excellent health literacy was 36.3% (CI: 34%-39%). These findings supported the improvement identified by the Ministry of Health in its most recent survey, published in 2024. On the other hand, the sociodemographic and methodological variables explaining approximately half of the variations (Adj. R² = 47.4%) in the inadequate-problematic health literacy prevalence were education, sample size, gender, age, and the education-age interaction. It is strongly recommended that the Ministry of Health and health literacy researchers give due consideration to the current meta-analytic findings and their implications in health literacy measurement and interventions aimed at enhancing it.

Keywords: Health Literacy, Determinants of Health Literacy, Inadequate Health Literacy, Problematic Health Literacy, Türkiye

GİRİŞ

Sağlık okuryazarlığı; genel anlamda, bireyin sağlık ile ilgili bilgileri anlama ve kullanma motivasyonunu ve kabiliyetini belirleyen bilişsel ve sosyal beceriler olarak tanımlanabilir (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 1998). Yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin kötü sağlık çıktıları ile (koruyucu ve sağlığı geliştirici aktivitelere düşük katılım (Chen vd., 2012), kronik hastalıkların kötü öz yönetimi (Jovanić vd., 2018; Olesen vd., 2017), yüksek mortalite (Bostock ve Steptoe, 2012) vb.) ilişkili olduğu birçok çalışmada ortaya konmuştur. Yalnızca klinik ölçekte değil; sistemsel ölçekte de sağlık kaynaklarının israfı ve maliyetlerin artması gibi çeşitli olumsuz çıktılarla ilişkili olduğu bilinmektedir (Berkman vd., 2011a; Eichler vd., 2009; Roy vd., 2018). Bu nedenle DSÖ, hükümetlere, toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesine ilişkin politikalar geliştirilmesi çağrısında bulunmaktadır (DSÖ, 2016). Birçok ülke bu doğrultuda çeşitli girişimler yürütmektedir (Sørensen vd., 2019). Diğer yandan, toplumun sağlık statüsü üzerindeki rolü anlaşıldıkça önemi her geçen gün artmış ve artmaya devam etmekte olan sağlık okuryazarlığı üzerine 1970’li yıllardan itibaren oldukça derin bir akademik literatür oluşmuştur (Berkman vd., 2010; Sørensen vd., 2012).

Sağlık eğitiminin önemli bir sosyal politika alanı olarak ortaya çıktığı 1970’li yıllardan itibaren sağlık okuryazarlığının tanımlanması ve ölçülmesine ilişkin çok çeşitli girişimler söz konusu olmuştur (Sørensen vd., 2012). Farklı sağlık okuryazarlığı tanımlamalarını sistematik olarak derleyen Sørensen ve diğerleri (2012), 12 farklı kavramsal çerçeve ve 17 farklı tanımlama olduğunu saptamıştır. Sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçümü için kullanılan bilimsel ölçekleri sistematik şekilde derleyen bazı araştırmacılar ise (Haun vd., 2014; Nguyen vd., 2015) çok sayıda farklı bilimsel ölçeğin kullanıldığını raporlamıştır. Türkiye’de sağlık okuryazarlığı konulu tıpta uzmanlık tezlerini bibliyometrik olarak inceleyen Çelik ve Kuçlu da (2022) ölçek çeşitliliğine dikkat çekmiştir.

Esasında, ulusal ve uluslararası literatürdeki bu çeşitliliği, yaklaşık son 10 yıllık süreçte sağlık okuryazarlığının tanımlanması, ölçülmesi ve değerlendirilmesi açısından gelenekten büyük ölçüde kopan modern bir yaklaşımın ortaya çıkmasına bağlamak mümkündür. Sağlık okuryazarlığına ilişkin geleneksel yaklaşımda (sağlık okuryazarlığı alanyazınında ”fonksiyonel sağlık okuryazarlığı” olarak da geçmekte), bireylerin yalnızca klinik bilgi ve becerileri ön planda tutularak, belli başlı tıp kavramlarını iyi derecede okuyabilmeleri ve/veya belli başlı sayısal becerilere sahip olmaları (örneğin;

yazılı talimatları iyi derecede anlayabilmeleri veya değerlendirebilmeleri ve çeşitli hesaplamalar yapabilmeleri) beklenmekte iken (Parker vd., 1995; Urstad vd., 2022); modern yaklaşımda (sağlık okuryazarlığı alanyazınının büyük bir bölümünde “kapsamlı sağlık okuryazarlığı” olarak geçmekte), sağlık okuryazarlığının çok boyutlu bir kavram olduğu; yani, yalnızca klinik bilgi ve becerileri değil; sağlık sisteminin tüm alt sistemlerindeki sağlık-ilişkili bilgi ve becerileri kapsadığı vurgulanır ve bireylerin sağlık-ilişkili bilgilere ulaşabilme, bu bilgileri anlayabilme, değerlendirebilme ve kullanabilme kabiliyetleri öne çıkarılır (Sørensen vd., 2012; Urstad vd., 2022). Bu yönüyle modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı, klinik perspektifin egemen olduğu geleneksel yaklaşımdan farklı olarak, halk sağlığı perspektifinin egemen olduğu bir “sağlığı koruma ve geliştirme” paradigması olarak betimlenir (Sørensen vd., 2012; Pinheiro, 2021). Bunlara ek olarak, geleneksel yaklaşımda yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyi klinik bakım hizmetlerini olumsuz etkileyebilecek bir risk olarak değerlendirilmekte ve bireysel ve kurumsal sağlık hizmeti sunucuları farklı iletişim ve kalite iyileştirme stratejileri ile bu riskin önüne geçmeye çalışmakta iken; modern yaklaşımda bireylerin sağlık-ilişkili eylem ve kararları üzerinde öz kontrolünü artırmaya yönelik geniş kapsamlı bir çaba söz konusudur (Tavakoly Sany vd., 2021) ve esasında sağlık sisteminin bu doğrultuda ne kadar etkin olduğu da ölçülmüş olmaktadır (Nguyen vd., 2017).

Sağlık okuryazarlığı kavramına ilişkin geliştirmiş olduğu kavramsal çerçeve ile sağlık okuryazarlığı alanyazınında en çok atıf alan yazarlardan biri olan Nutbeam (2000), sağlık okuryazarlığını; “fonksiyonel”, “interaktif” ve “eleştirel” sağlık okuryazarlığı olmak üzere üç farklı boyutta ele almıştır. Bu sınıflandırmaya göre fonksiyonel sağlık okuryazarlığı, bir önceki paragrafta sözü edilen geleneksel yaklaşımı ifade etmekten; interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı, yine bir önceki paragrafta sözü edilen modern yaklaşımın fonksiyonel becerilere ek olarak ayrıca ölçmeyi hedeflediği daha gelişmiş bilişsel ve/veya sosyal becerileri ifade etmektedir (Sørensen vd., 2012). İnteraktif sağlık okuryazarlığı; bireylerin, sağlık-ilişkili aktivitelere katılma, gelişmeleri takip etme ve doğru kararlar alma gibi bilişsel ve sosyal becerilerini kapsamakta iken; eleştirel sağlık okuryazarlığı; bireylerin, sağlık-ilişkili bilgileri kritik ederek sağlıkları üzerinde daha iyi kontrol sağlayabilmelerine olanak tanıyan, daha gelişmiş becerileri kapsamaktadır (Nutbeam, 2000). Bazı araştırmacılar (Inoue vd., 2013; Ishikawa vd., 2008; Lai vd., 2013), fonksiyonel, interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı boyutlarından hangisinin bireylerin sağlığı üzerindeki öz kontrolünde daha büyük rolü olduğunu incelemiş ve

fonksiyonel sağlık okuryazarlığının diğerlerine göre daha k     bir role sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu boyutların sosyal belirleyicilerini konu edinen bir nitel çalışma ise (Rowlands vd., 2015) bireylerin sağlık ile ilgili bilgilere ulaşmak ve bu bilgileri anlamak için fonksiyonel sağlık okuryazarlığına; sağlık ile ilgili bilgileri nerede ve ne zaman kullanmaları gerektiğini bilmek ve doğru kararlar alabilmek için interaktif sağlık okuryazarlığına ve sağlığını korumasına ve iyileştirmesine engel teşkil edebilecek olumsuz durumlara karşı tedbirli olmak için ise eleştirel sağlık okuryazarlığına ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Görüldüğü  zere, Nutbeam'ın söz konusu hiyerarşik sağlık okuryazarlığı sınıflandırması nicel çalışmaların yanı sıra nitel çalışmalara da konu edilerek onanmış olup, sağlık okuryazarlığının geleneksel anlayışta olduğu gibi tek düzeyde değerlendirilmesindense bu boyutların her birini kapsamına alacak şekilde kavramsallaştırılması ve ölçülmesi özellikle son 10 yılda popülerlik kazanmıştır.

Sağlık okuryazarlığı alanyazınındaki geleneksel ve modern yaklaşımlar, kullandıkları ölçüm araçlarının yapısal özellikleri açısından da birbirinden oldukça farklıdır. Geleneksel yaklaşımı benimseyen araştırmalarda genellikle “objektif” nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapıldığı; yani, bireylerin doğrudan gerçek bilgi ve beceri düzeylerinin ölçüldüğü ( rneğin; belli başlı tıp kavramlarının anlamını bilme ve/veya onları doğru telaffuz etme, organların lokasyonunu bilme, yazılı materyalleri anlayabilme vb.); modern yaklaşımı benimseyen araştırmalarda ise genellikle “subjektif” nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapıldığı; yani bireylerin “kişisel algıları” temelinde bilgi ve beceri düzeylerinin ölçüldüğü ( rneğin; “Sağlığımla ilişkili bir şikayetim olduğunda bunun bir hastalık belirtisi olup olmadığını çok kolay araştırıp bulurum.” vb.) görülmektedir. Geleneksel yaklaşımın yalnızca klinik perspektiften sağlık okuryazarlığı kavramını ele aldığı göz önünde bulundurulursa, bu yaklaşımı benimseyen araştırmalarda genellikle objektif nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapılıyor olması olağan karşılanabilir. Aynı şekilde, insan-merkezlilik ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını merkezine alan modern bir sağlık okuryazarlığı anlayışının subjektif nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapması da olağan karşılanabilir. Geleneksel yaklaşım çizgisindeki en popüler ölçüm araçları olan Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini (REALM), Yetişkinlerde Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Testi (TOFHLA) ve En Yeni Yaşamsal Bulgu  l  ği (NVS), objektif maddeler üzerinden ölçüm gerçekleştiren sağlık okuryazarlığı  l  kleridir (Davis vd., 1991; Parker vd., 1995; Weiss, 2005). Diğer yandan, modern yaklaşım çizgisindeki en popüler ölçüm araçlarından birisi olan Avrupa

Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (ASOY) ise subjektif maddeler üzerinden ölçüm gerçekleştiren bir ölçektir (Sørensen vd., 2013).

Farklı teorik zemine ve yapıya sahip sağlık okuryazarlığı ölçeklerinden elde edilen bulguların birbiriyle karşılaştırılması ya da tek bir çatı altında değerlendirilmesi sağlıklı olmayacaktır. Nguyen ve diğerleri (2017) bunun önemine dikkat çekerek, objektif ve subjektif nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm gerçekleştiren sağlık okuryazarlığı ölçeklerinin bulgularının birbirinden ayrı şekilde değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Halihazırda oldukça karmaşık durumda olan sağlık okuryazarlığı alanyazını, bu alanda yapılacak olan çalışmaların henüz planlama aşamasında bu önerileri dikkate almalarını gerektirmektedir. Örneğin; bu öneriyi fazla dikkate almamış olan bir meta-analiz çalışması (Baccolini vd., 2021), Avrupa toplumlarında yetersiz düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansını ortaya koyma hedefiyle yola çıkarak hem geleneksel hem de modern çizgideki ölçüm araçlarının bulguları üzerinde çalışmış ve nihayetinde tüm bu ölçüm araçlarının bulgularını ayrı şekilde raporlamıştır. Üstelik bu bulguların önemli ölçüde farklılık göstermesi nedeniyle kapsamlı ve tutarlı bir tartışma yürütmeleri de çok mümkün olmamıştır. Tartışılan hemen her konuda, kullanılan ölçekler açısından yüksek heterojenite vurgusu yapılmıştır. Neticede bu ölçüm araçlarının kavramsal ve operasyonel zeminleri taban tabana zıttır ve her biri kendi içerisinde tartışılıp değerlendirilmesi gereken spesifik alanyazınlara sahiptir. Kaldı ki geleneksel yaklaşım çizgisindeki farklı ölçeklerden (REALM, TOFHLA, NVS gibi) elde edilen bulgular dahi birbirinden oldukça farklı olabilmektedir (Baccolini vd., 2021; Kobayashi vd., 2016). Sağlık okuryazarlığının tanımlanması ve ölçülmesinde henüz üzerinde fikir birliğine varılmış bir altın standardın yakalanamamış olması, bulguların karşılaştırılabilirliğini zorlaştırmaktadır (Baccolini vd., 2021; Nguyen vd., 2017). Bu meta-analiz çalışmasında, sağlık okuryazarlığı kavramına modern perspektiften yaklaşmıştır. Sağlık okuryazarlığının tanımlanması ve ölçülmesinde belirli bir kavramsal çerçeveye ve buna uygun operasyonel prosedüre bağlı kalmaya özen gösterilmiş; bu sayede daha spesifik bir sağlık okuryazarlığı alanyazınına (kapsamlı sağlık okuryazarlığı) doğrudan katkı sağlayabilecek bir tartışma ortamı yaratılmaya çalışılmıştır. Belirli bir kavramsal çerçeveye ve buna uygun operasyonel prosedüre bağlı kalmaya çalışılırken, aynı zamanda, sağlık okuryazarlığı araştırmalarına getirilen güncel ve önemli eleştirilerden birisi olan “kavramsal çerçeve - operasyonel prosedür” (conceptualization-operationalization) uyumsuzluğu da dikkate alınmıştır (Urstad vd., 2022). Sağlık

okuryazarlığı kavramına modern yaklaşımda olduğu üzere kapsamlı ve çok boyutlu bir tanımlama getirildiğinde, bu tanımlamayı operasyonalize etmek için kullanılacak olan ölçüm aracının çok sağlam psikometrik özelliklere sahip olması tek başına yeterli olmayabilir. Fazlaca madde indirgemesine gidilerek tasarlanmış bir ölçek, üzerine inşa edildiği kavramsal çerçeveyi yeterince kapsamlı şekilde temsil etmeyecektir. Örneğin; ASOY ölçeğinin geliştiricilerinden olan Pelikan ve diğerleri (2014), ASOY ölçeğinin kısa-form versiyonları için bunu açıkça dile getirmiştir.

Sağlık okuryazarlığının ölçümü ve değerlendirilmesinden politik önemine tekrar dönülecek olursa; günümüzde yüksek sağlık okuryazarlığı düzeyi, birey ve toplum sağlığının iyileştirilmesine için önceliklendirilmesi gereken küresel bir hedef olarak karşımıza çıkmaktadır ve hemen her ülke, toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyini belirli aralıklarla ölçerek, çeşitli iletişim stratejileri veya eğitim programları aracılığıyla yükseltmeye çalışmaktadır (Urstad vd., 2022). Avrupa Birliği ve DSÖ gibi uluslararası kuruluşlar 2007 yılından bu yana sağlık okuryazarlığı ile ilgili politikaları önceliklendiren bir dizi girişimde bulunmuştur. Avrupa Komisyonunun “Sağlık İçin Hep Birlikte 2007-2013” adlı raporunda, toplumların sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesi politik bir öncelik olarak ifade edilmiş (Avrupa Komisyonu, 2007) ve bu öncelik 2012 yılında “DSÖ Avrupa Bölgesi Sağlık 2020” hedefleri arasında da yer almıştır (DSÖ, 2013). Türkiye’de de Sağlık Bakanlığı nezdinde özellikle son beş yılda sağlık okuryazarlığına yönelik artan bir ilginin olduğunu söylemek mümkündür. 2022 yılında revize edilmiş olan Sağlık Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında, Türk toplumunda sağlıklı yaşamın teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması için belirlenmiş olan hedeflerden birisi de toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesidir ve bu hedef doğrultusunda beş yıl aralıklarla toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin izlenmesi ve raporlanması amaçlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2022). Yine 2024-2028 Stratejik Planı çerçevesindeki temel hedeflerden birisi de “ulusal sağlık okuryazarlığı düzeyini yükselterek bireyin sorumluluğunu geliştirmek” olarak belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2024). Sağlık Bakanlığının destekleriyle Türk toplumunun sağlık okuryazarlığı düzeyinin tespit edilmesi için yürütülen ilk büyük ölçekli çalışmanın bulguları 2018 yılında raporlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2018). Periyodik aralıklarla ölçüme devam edilmesi planlanmışken, son olarak 2024 yılında yayınlanan bir raporda, toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin tekrar ölçüldüğü ifade edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2024).

Sağlık okuryazarlığı alanyazınında eşik olarak kabul edilebilecek en önemli gelişmelerden birisi, Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırma Konsorsiyumu (HLS-EU) tarafından 2014 yılında sekiz Avrupa ülkesinde sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçülmesidir (Sørensen vd., 2015). Çalışmada kullanılmış olan bilimsel ölçek, Sørensen ve diğerleri (2013) tarafından geliştirilmiş olan ASOY ölçeğidir ve bu ölçek şu tanımlama üzerine inşa edilmiştir: “Sağlık okuryazarlığı, okuryazarlık ile bağlantılı bir kavram olup, bireyin ömür boyu yaşam kalitesini koruyabilmesi ve hatta iyileştirebilmesi amacıyla, günlük yaşamında genel olarak sağlık hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetleri ve sağlığı geliştirici hizmetler ile ilgili doğru çıkarımlarda bulunabilmesi ve doğru kararlar alabilmesi için sağlık ile ilgili bilgilere ulaşabilme, bu bilgileri anlayabilme, değerlendirebilme ve kullanabilme motivasyonu ve kabiliyetidir.” Avrupa toplumları için sağlık okuryazarlığının tanımlanmasına ve ölçülmesine yönelik bu çabalar, daha öncesinde Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, Avustralya gibi ülkelerde yalnızca fonksiyonel boyutuyla ön plana çıkan sağlık okuryazarlığı kavramını hem Avrupa kıtasına taşımış hem de diğer boyutlarıyla (interaktif ve eleştirel) ön plana çıkarmaya başlamıştır (Pelikan vd., 2019). ASOY ölçeği, daha önceki paragraflarda sözü edilen modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımını yansıtan ve başta Avrupa ülkeleri olmak üzere küresel ölçekte yaygın olarak kullanılan en popüler ölçüm araçlarından biridir. Ölçeğin üç farklı boyutu ((1) genel sağlık hizmetleri, (2) koruyucu sağlık hizmetleri ve (3) sağlığı geliştirici hizmetler) bulunmaktadır ve her bir boyuta ilişkin olarak bireylerin sağlık-ilişkili bilgilere ulaşma, bu bilgileri anlama, değerlendirme ve kullanma becerilerini ölçmektedir. Türkiye’de, Sağlık Bakanlığına bağlı Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü ile Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı öğretim üyelerinin 2013 yılında başlayan girişimleri sonucunda bu ölçek Türkçe’ye (ASOY-TR) uyarlanmıştır (Abacıgil vd., 2016). Ölçeğin Türkçe uyarlamasının yanı sıra Türk kültürüne uyarlandığı “Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 32” (TSOY-32) adlı bir versiyonu daha geliştirilmiş olup (Okyay vd., 2015), bu araç, Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınında en yaygın kullanılan ölçüm aracıdır. TSOY-32 ölçeği, ASOY-TR ölçeğinden farklı olarak, koruyucu sağlık hizmetleri ile sağlığı geliştirici hizmetleri tek bir boyutta ele almıştır (Türk kültürü özelinde daha uygun olacağından hareketle) ve bu nedenle orijinalde 47 maddeden oluşan ASOY-TR ölçeğinin 32 maddeye indirgenmiş olduğu kültür-adaptasyonu versiyonudur. Türkiye’de bu iki ölçek kullanılarak son 10 yılda çok çeşitli popülasyon gruplarının (kronik hastalar, gebeler, üniversite öğrencileri vb.) sağlık okuryazarlığı düzeyi ölçülmüştür.

Diğer yandan, Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınında sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçümü yalnızca ASOY-TR ve TSOY-32 ölçeklerinin kullanımı ile sınırlı değildir. Aynı amaca hizmet eden çok sayıda bilimsel ölçek kullanılmış olup en fazla tercih edilen ölçekler arasında Aras ve Bayık Temel'in (2017) Türkçe'ye uyarlamış olduğu "Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği" (SOÖ) ve Sezer ve Kadioğlu'nun (2014) geliştirmiş olduğu "Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği" (YSOY) yer almaktadır. SOÖ ölçeği, ASOY-TR ve TSOY-32 ölçekleri ile aynı kavramsal çerçeve üzerine inşa edilmiş olmakla beraber, bu ölçeklerden farklı olarak, bulguların yalnızca puan ortalamaları üzerinden değerlendirildiği (prevalans cinsinden değerlendirilmediği) bir ölçektir. YSOY ölçeği ise objektif ve subjektif nitelikteki maddelerin karma bir şekilde yer aldığı özgün bir operasyonel prosedüre sahiptir ve bu yönüyle geleneksel ve modern yaklaşımların harmanlandığı bir yaklaşımı tercih ettiği söylenebilir. Bu ölçeklere ek olarak ASOY-TR ölçeğinin 16 maddeye indirgenmiş olan kısa-form versiyonu da (ASOY-TR-16) çok sayıda çalışmada kullanılmıştır (Emiral vd., 2018).

Sağlık Bakanlığının da desteğiyle Türkçe'ye ve/veya Türk kültürüne uyarlanan ASOY-TR ve TSOY-32 ölçekleri; modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı çizgisinde olmaları, üzerine inşa edildiği kavramsal çerçeveyi kapsamlı şekilde opere etmeleri ve bulgularının prevalans cinsinden değerlendirilebiliyor olması açısından bir önceki paragrafta bahsedilen diğer popüler ölçeklerden farklıdır (Tablo 1).

Tablo 1

Türk Sağlık Okuryazarlığı Alanyazınındaki Popüler Ölçekler

Ölçek	Kavramsal Çerçeve	Ölçüm Karakteristiği	Madde Sayısı	Değerlendirme
ASOY-TR	HLS-EU	Subjektif	47	Prevalans
TSOY-32	HLS-EU	Subjektif	32	Prevalans
SOÖ	HLS-EU	Subjektif	25	Ortalama
YSOY	Özgün	Karma	23	Ortalama
ASOY-TR-16	HLS-EU	Subjektif	16	Prevalans

ASOY-TR: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – Türkçe; TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 32; SOÖ: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; YSOY: Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; ASOY-TR-16: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – Kısa Form; HLS-EU: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırma Konsorsiyumu

Ölçek bulgularının prevalans cinsinden değerlendirilebiliyor olması (örneğin; “yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip birey sayısı” gibi); kavramsal çerçevesindeki halk sağlığı perspektifini operasyonel olarak da yansıtmaması ve daha sağlıklı karşılaştırmalara imkan tanınması açısından önemlidir.

Sağlık Bakanlığının 2024-2028 Stratejik Planı çerçevesinde belirlemiş olduğu stratejik hedeflerinden birisinin de toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesi olduğu göz önünde bulundurulduğunda (Sağlık Bakanlığı, 2024), Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınında yer alan ve çeşitli Türk popülasyonlarının sağlık okuryazarlığı düzeyini ve ilişkili sosyodemografik faktörleri araştırma konusu edinen bilimsel çalışmaların bulgularının Sağlık Bakanlığı için önem taşıdığı yadsınamaz. Söz konusu bilimsel çalışmalar bu çalışma kapsamında sistematik bir şekilde derlenerek, Türkiye’de sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili sosyodemografik faktörler meta-analitik olarak ortaya konması ve böylece Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınına, Türk sağlık sistemini şekillendirebilecek işlevselliğin kazandırılması planlanmıştır. Uluslararası sağlık okuryazarlığı alanyazınındaki en güncel ve önemli önerilerin gözetildiği bu sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında HLS-EU araştırmacılarının geliştirmiş olduğu sağlık okuryazarlığı tanımlaması referans alınarak (daha önceki paragraflarda bu tanımlamaya yer verilmişti), Türkiye için politik önemi de göz önünde bulundurularak, yalnızca ASOY-TR ve TSOY-32 ölçekleri ile elde edilen bulgular üzerinde çalışılması kararlaştırılmıştır. Bu iki ölçeğin seçiminde etkili olan bir diğer önemli faktör, mümkün olan en büyük ölçekli meta-analiz çalışmasının planlanmış olmasıdır. Diğer yandan, Avrupa ülkelerinde (Baccolini vd., 2021), İran’da (Charoghchian Khorasani vd., 2020; Mahmoodi vd., 2019; Mirmohammadkhani vd., 2020; Tavakoly Sany vd., 2021) ve Çin’de (Mao vd., 2021; Xu vd., 2022) sağlık okuryazarlığı düzeyini ve ilişkili sosyodemografik faktörleri inceleme konusu edinen meta-analiz çalışmaları yürütülmüş olmasına rağmen; henüz Türkiye özelinde aynı amaca hizmet eden bir meta-analiz çalışması bulunmamaktadır. Sayılan ülkelerden çok daha farklı bir kültüre sahip olan Türk toplumu özelinde sağlık okuryazarlığı düzeyini etkileyen sosyodemografik faktörlerin ortaya konması uluslararası sağlık okuryazarlığı alanyazınına önemli katkılar sağlayabilir.

Özetle, ulusal ve uluslararası sağlık okuryazarlığı alanyazınında önemli bir boşluğu dolduracağı öngörülen bu meta-analiz çalışmasının temel amacı, Türk toplumunda yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansını ve ilişkili

sosyodemografik faktörleri ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda organize edilen araştırma soruları şunlardır:

- Türk toplumunda yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının dağılımı nasıldır?
- Türk toplumunda yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının;
- Farklı popülasyon gruplarına (kronik hastalar, gebeler vb.) göre,
- Farklı coğrafi bölgelere göre,
- Yıllara göre,
- Yaşa ve farklı yaş gruplarına göre,
- Cinsiyete göre,
- Eğitim düzeyine göre,
- Algılanan gelir düzeyine göre,
- Aylık gelir düzeyine göre,
- Medeni duruma göre,
- Kırsal/kentsel yerleşime göre,
- Yazılı materyal (kitap, dergi veya gazete) okuma alışkanlığına göre ve
- Sağlık sistemiyle etkileşime girme sıklığına göre durumu nasıldır?

Ayrıca, Türk toplumunda yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının; dahil edilen çalışmalarda kullanılan farklı ölçeklere göre (ASOY-TR ve TSOY-32), dahil edilen çalışmaların örneklem büyüklüklerine göre ve dahil edilen çalışmaların yayın durumuna göre (bilimsel dergi yayını, yayımlanmamış tez vb.) durumu nasıldır?

BÖLÜM 1. SAĞLIK OKURYAZARLIĞI

Modern sağlık hizmetleri anlayışında; bireylerin sağlıkları ile ilgili kararlarının güçlendirilmesi, tedavi süreçlerine katılımının sağlanması, öz yönetimlerinin artırılması ve bireylere sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması gibi birey-merkezli yaklaşımlar teşvik edilmektedir. Bu yaklaşımların anlam kazanması ise ancak bireylerin sağlıkları ile ilgili bilgileri doğru bir şekilde anlayabilmesine, yorumlayabilmesine ve günlük yaşamlarında kullanabilmesine; yani sağlık okuryazarlığı düzeyine bağlıdır (Ünlü ve Altındış, 2024).

Sağlık okuryazarlığına ilişkin çok çeşitli tanımlamalar söz konusu olmakla birlikte, genel anlamda sağlık okuryazarlığı; bireyin sağlık-ilişkili bilgileri anlama ve kullanma motivasyonunu ve kabiliyetini belirleyen bilişsel ve sosyal beceriler olarak tanımlanabilir (DSÖ, 1998). DSÖ'nün (2024) yeni yayımladığı bir rapora göre sağlık okuryazarlığı; günlük aktivitelerin, sosyal etkileşimlerin ve insanlığın nesiller boyu biriktirdiği bilgi sermayesinin bir bileşkesinden oluşan, bireyin hem kendi sağlığını hem de çevresindekilerinin sağlığını korumasına ve iyileştirmesine öncülük edecek şekilde, örgütsel oluşumların ve kaynakların da imkan tanıdığı ölçüde, sağlık-ilişkili bilgi ve hizmetleri bulması, anlaması, değerlendirmesi ve kullanmasını sağlamaktadır. Sağlık araştırmalarında dünyanın en önde gelen enstitülerinden biri olan ABD merkezli Ulusal Sağlık Enstitülerinin (National Institutes of Health [NIH], 2021) "Healthy People 2030" girişimlerine atfen yayımladığı bir raporda da DSÖ'nün yeni raporundaki sağlık okuryazarlığı tanımına benzer şekilde daha geniş bir çerçevede (halk sağlığı perspektifi ile) sağlık okuryazarlığı tanımlamasına gidilmiş ve sağlık okuryazarlığı; "bireyi, kendisi ve başkaları için sağlık-ilişkili kararlar almaya ve aksiyona geçmeye sevk eden, sağlık-ilişkili bilgi ve hizmetleri bulma, anlama ve kullanma kabiliyeti" şeklinde tanımlanmıştır. 2020 yılında atılan bu adım, esasında, geleneksel sağlık okuryazarlığının kaynağı olan ABD'de de gelenekten kopuşa işaret etmekte olup buna sonraki başlıklar altında değinilecektir.

Köken itibarıyla "okuryazarlık" kavramından türemiş olan sağlık okuryazarlığı kavramı, zaman içerisinde değişen ve gelişen ihtiyaçlara paralel olarak yeni anlamlar kazanmıştır. Düşük okuryazarlık düzeyinin kötü sağlık statüsü ve olumsuz sağlık çıktıları ile ilişkisinin anlaşılmasıyla beraber, sağlık okuryazarlığı alanyazını ortaya çıkmış ve hızla büyümüştür (Berkman vd., 2010). Dolayısıyla, sağlık okuryazarlığı kavramının anlaşılabilmesi için

öncelikle okuryazarlık kavramının anlaşılması gerekir. Bu bölümde, okuryazarlık kavramının tanımı ve tarihsel gelişimi aktarıldıktan sonra, sağlık okuryazarlığı alanyazını domine eden iki farklı sağlık okuryazarlığı yaklaşımına; “geleneksel” ve “modern” yaklaşımlara değinilecektir. Farklı kıtalarda ortaya çıktıkları ve farklı ihtiyaçlara göre şekillendiklerinden ötürü bu yaklaşımlar, küresel sağlık okuryazarlığı alanyazınındaki ağırlıklarını korumaya devam etmektedir. Bu iki yaklaşımın kavramsal ve operasyonel açıdan (sağlık okuryazarlığının tanımlanması ve ölçülmesi açısından) ne gibi farklılıklar arz ettiği açıklanarak, küresel alanyazında “kapsamlı sağlık okuryazarlığı” olarak geçen ikinci yaklaşımın neden bu çalışmada daha modern bir yaklaşım olarak nitelendirildiği üzerinde durulacaktır (Esasında bu ayrım, henüz genel kabul görmüş bir ayrım değildir.).

Sağlık okuryazarlığı düzeyini belirleyen birçok faktör söz konusu olabilir. Bunlar arasında sosyodemografik faktörler (cinsiyet, yaş, gelir düzeyi vb.), genel okuma-yazma becerisi ve bilişsel yetenekler, sağlık bilgisi seviyesi, teknolojiyi kullanma becerisi vb. bireysel faktörler olabileceği gibi; sağlık sisteminin karmaşıklığı, sağlık hizmetlerine erişim vb. sistemsel faktörler de olabilir (Sørensen vd., 2012). Diğer yandan, yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin sağlık-ilişkili çeşitli olumsuz çıktılarla (koruyucu ve sağlıklı geliştirici aktivitelere düşük katılım (Chen vd., 2012), kronik hastalıkların kötü öz yönetimi (Jovanić vd., 2018; Olesen vd., 2017), yüksek mortalite (Bostock ve Steptoe, 2012) vb.) ilişkili olduğu birçok çalışmada ortaya konmuştur. Yalnızca klinik ölçekte değil; sistemsel ölçekte de sağlık kaynaklarının israfı ve maliyetlerin artması gibi çeşitli olumsuz çıktılarla ilişkili olduğu bilinmektedir (Berkman vd., 2011a; Eichler vd., 2009; Roy vd., 2018). Bu bölümde, sağlık okuryazarlığının belirleyicileri, faydaları ve ilişkili olduğu sağlık çıktıları üzerinde de durulacaktır.

Türkiye’de, Sağlık Bakanlığı nezdinde özellikle son beş yılda sağlık okuryazarlığına yönelik artan bir ilginin olduğunu söylemek mümkündür. 2022 yılında revize edilmiş olan Sağlık Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında, Türk toplumunda sağlıklı yaşamın teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması için belirlenmiş olan hedeflerden birisi de toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesidir ve bu hedef doğrultusunda beş yıl aralıklarla toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin izlenmesi ve raporlanması amaçlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2022). Yine 2024-2028 Stratejik Planı çerçevesindeki temel hedeflerden birisi de “ulusal sağlık okuryazarlığı düzeyini yükselterek bireyin sorumluluğunu geliştirmek” olarak belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2024). Sağlık

Bakanlığının destekleriyle Türk toplumunun sağlık okuryazarlığı düzeyinin tespit edilmesi için yürütülen ilk büyük ölçekli çalışmanın bulguları 2018 yılında raporlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2018). Periyodik aralıklarla ölçüme devam edilmesi planlanmışken, son olarak 2024 yılında yayınlanan bir raporda, toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin tekrar ölçüldüğü ifade edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2024). Son yıllarda, yalnızca Sağlık Bakanlığı nezdinde değil, Türk akademisi nezdinde de sağlık okuryazarlığına yönelik artan bir ilgiden bahsedilebilir. Sağlık Bakanlığının da destekleri ile Türkçe'ye (ASOY-TR) ve Türk kültürüne (TSOY-32) uyarlanan kapsamlı sağlık okuryazarlığı ölçekleri aracılığıyla son 10 yılda çok çeşitli popülasyon gruplarının (kronik hastalar, gebeler, üniversite öğrencileri vb.) sağlık okuryazarlığı düzeyi ölçülmüştür. Diğer yandan, sağlık okuryazarlığı ölçümü yalnızca bu ölçeklerin kullanımı ile sınırlı olmamıştır. Çalışmanın GİRİŞ bölümünde değinildiği üzere, geleneksel yaklaşımın izlerini taşıyan bilimsel ölçeklerin de tercih edildiği önemli sayıda sağlık okuryazarlığı araştırması yürütülmüştür. Bu bölümde, Türkiye'de sağlık okuryazarlığı araştırmalarına da değinilecektir.

1.1. Okuryazarlık Kavramı ve Sağlık Okuryazarlığının Gelişimi

“Okuryazar” Türk Dil Kurumuna göre “okuması yazması olan, öğrenim görmüş kimse” olarak tanımlanmaktadır. Okuryazarlık, mikro düzeyde, bireylerin mevcut bilgi düzeyini artırmalarını ve kişisel hedeflerine ulaşma potansiyellerini açığa çıkarmalarını sağlayan; makro düzeyde ise sosyal ve ekonomik kalkınmaya öncülük eden oldukça önemli bir beceridir. Küreselleşme, teknolojik gelişmeler ve artan uzmanlaşma seviyesine bağlı olarak giderek karmaşılaşan sosyal, ekonomik ve teknolojik sistemler, günümüzde finansal okuryazarlık, dijital okuryazarlık, sağlık okuryazarlığı vb. farklı okuryazarlık türlerinin ortaya çıkmasına öncülük etmiştir (Nutbeam ve Lloyd, 2021).

Okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı üzerine bilimsel araştırmalarda öne çıkan ülkelerden birisinin ABD olduğu söylenebilir (Berkman vd., 2010; Sørensen vd., 2012). ABD'de sağlık okuryazarlığının tarihsel gelişimi üzerine kapsamlı bir araştırma yürüten Berkman ve diğerleri (2010), “okuryazarlık” kavramına ilişkin zaman içerisinde meydana gelen tanım değişikliklerinin, “sağlık okuryazarlığı” alanyazının oluşumuna zemin hazırladığını öne sürmüştür: Okuryazarlığa biçilen anlam, özellikle bilgi temelli topluma geçişle birlikte önemli değişimlere uğramış olup, nihayetinde bu değişimler, sağlık okuryazarlığının ayrı bir alanyazın olarak ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

1800'lü yıllarda, bir bireyin ismini yazabilmesi, okuryazar olduğunun göstergesi olarak kabul edilebiliyorken; zaman içerisinde, endüstriyel gelişmelere ve değişen ihtiyaçlara paralel olarak, bireyin öğrenim düzeyi de okuryazarlık düzeyinin bir göstergesi olarak kabul edilmeye başlanmıştır ve bu yeni okuryazarlık anlayışı “fonksiyonel okuryazarlık” şeklinde tanımlanmıştır. Daha sonraki yıllarda, bireylerin öğrenim düzeyi yükselmesine rağmen özellikle okuma açısından zorlanmaya devam etmeleri ve bu durumun sosyal ve ekonomik yaşamı olumsuz etkileyen bir sorun haline gelmesiyle birlikte, okuryazarlığın tekrar tanımlanması ve ölçülmesi gerekliliği gündeme getirilmiştir. Bu dönemde, okuryazarlık kavramına, şu şekilde, daha sofistike bir anlam yüklenmiştir: “Okuryazarlık, bireyin okuma, yazma ve konuşma becerisi ile çalışma ortamında ve toplumda işlevsellik kazanması, hedeflerine ulaşması ve bilgi ve potansiyelini geliştirmesi için gerekli olan hesaplama ve problem çözme becerisidir.” Daha sonra, bilgi temelli topluma geçişle birlikte, okuryazarlık kavramı; bilgi işleme, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme gibi yüksek bilişsel aktiviteleri de içine alacak şekilde genişlemiştir (Berkman vd., 2010).

2000'li yılların başında, aynı okuryazarlık düzeyine sahip bireylerin; sağlık statüsü, sağlık çıktıları ve sağlık-ilişkili girişimlere tepkilerinin farklılık gösterebileceği anlaşılmış ve böylece, okuryazarlığın, sağlığın doğrudan bir belirleyicisi olmayabileceği fikri gündeme getirilmiştir. Yalnızca bireylerin öğrenim düzeyi ile ilişkilendirilen bir okuryazarlık anlayışının, bireylerin sayısal becerilerini tam olarak yansıtmayacağı ve sağlık-ilişkili konularda yetersiz kalabileceği fark edilmiş ve böylece politika yapıcılar ve araştırmacılar, doğrudan sağlık-ilişkili bir okuryazarlık anlayışına; yani sağlık okuryazarlığına yönelmiştir (Berkman vd., 2010). 1999 yılında Amerikan Tıp Birliği (AMA) tarafından sağlık okuryazarlığına; bireylerin, sağlık ile ilgili konularda işlevsellik kazanmak için belli başlı temel sağlık kavramlarını yeterli düzeyde okuyabilmesi ve belli başlı sayısal becerilere sahip olması anlamı kazandırılmıştır (AMA, 1999; Berkman vd., 2010). 2000 yılında Ratzan ve Parker (2000), geleneksel sağlık okuryazarlığı anlayışını yansıtan bu tanımın yalnızca belirli becerilere (okuma pratiği ve sayısal beceriler) odaklı olmasını eleştirerek, sağlık okuryazarlığı kavramını; bireylerin, sağlık-ilişkili amaçlarına ulaşabilme kabiliyeti (bilgiyi elde etme, işleme ve anlama kabiliyeti) olarak tanımlamıştır. Daha sonraki yıllarda, etkili konuşma, dinleme ve yazma gibi iletişim becerilerinin; internet ve diğer teknolojileri kullanabilme kabiliyeti gibi dijital yeterliliklerin ve bilişsel kapasite, sosyal beceriler vb. bireysel yetkinliklerin de sağlık okuryazarlığı ile ilişkili

beceriler olduğu gündeme getirilmiştir (Berkman vd., 2010). Bu noktada özellikle Nutbeam'ın (2000) belirlediği kavramsal çerçeveye ayrı bir parantez açmak gerekir. Sağlık okuryazarlığı kavramına ilişkin geliştirmiş olduğu kavramsal çerçeve ile sağlık okuryazarlığı alanyazınında en çok atıf alan yazarlardan biri olan Nutbeam, sağlık okuryazarlığını; “fonksiyonel”, “interaktif” ve “eleştirel” sağlık okuryazarlığı olmak üzere üç farklı boyutta ele almıştır. Fonksiyonel sağlık okuryazarlığı; bireylerin sağlık-ilişkili bilgileri okuma, anlama ve günlük yaşamında kullanabilme kabiliyetleri ile ilişkili boyuttur ve bu açıdan, AMA'nın sağlık okuryazarlığı tanımıyla benzerlik gösterdiği söylenebilir. Ancak; Nutbeam, fonksiyonel sağlık okuryazarlığını, daha ileri düzey becerilerin (interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı boyutlarının) bir başlangıç noktası olarak kabul eder. İnteraktif sağlık okuryazarlığı; bireylerin, sağlık-ilişkili aktivitelere katılma, gelişmeleri takip etme ve doğru kararlar alma gibi bilişsel ve sosyal becerilerini kapsamakta iken; eleştirel sağlık okuryazarlığı; bireylerin, sağlık-ilişkili bilgileri kritik ederek sağlıkları üzerinde daha iyi kontrol sağlayabilmelerine olanak tanıyan, daha gelişmiş bilişsel ve sosyal becerileri kapsamaktadır (Nutbeam, 2000). Bu üç farklı boyutun bir arada değerlendirilmesi, bireylerin yalnızca sağlık-ilişkili bilgilere ulaşma ve bu bilgileri anlama becerilerini değil; sağlık-ilişkili karar alma süreçlerinde başvurdukları daha yüksek bilişsel, sosyal ve eleştirel becerileri de vurgulaması açısından oldukça önemlidir. Fonksiyonel, interaktif ve eleştirel becerilerin geniş perspektifte ele alındığı bu birey-merkezli modern yaklaşım, dolaylı olarak, modern sağlık sistemlerinin buna yanıtının değerlendirilmesine de olanak tanıyacaktır.

Sağlık okuryazarlığı alanyazınındaki gelişmelerin okuryazarlık alanyazınındaki gelişmelerle paralel olduğunu farklı kaynaklardan da okumak mümkündür. Örneğin; Okan (2019), sağlık okuryazarlığı kavramının tarihsel gelişimini şu dört ana akım etrafında toplamıştır: (1) Çocuklara verilen sağlık eğitimi sonucunda elde edilen bir çıktı; (2) yetişkinler için temel bir sağlık eğitimi aracı; (3) klinikte, hasta-hekim etkileşiminin önemli bir boyutu ve (4) bireylerin karar alma süreçlerini destekleyen bir halk sağlığı paradigması. Bakıldığında, okuryazarlık da başlanğıçta yalnızca öğrenim düzeyi ile ilişkilendirilmiş, ardından buna iletişim becerileri de eklenmiş ve nihayetinde eleştirel düşünme ve karar alma gibi yüksek bilişsel becerilerin söz konusu olduğu karmaşık seviyelere evrilmiştir (Berkman vd., 2010). Günümüzde okuryazarlık alanyazını, genel olarak, bireylerin okuma-yazma ve hesaplama becerilerine ve bu becerilerini etkileyen faktörlere odaklanmaktadır ve farklı amaçlara hizmet eden çeşitli okuryazarlık

tanımlamaları mevcuttur (Pinheiro, 2021): (1) Toplumun bireyden beklentilerini karşılamasına olanak tanıyan işlevsel beceriler; (2) Bireylerin kültürel gelişimini destekleyen bir uygarlaştırma aracı; (3) Bireylerin yaşamlarını daha etkin bir şekilde kontrol etmelerini sağlayarak, özerk vatandaşlar olmalarına imkan tanıyan bir özgürleştirme aracı. Bununla birlikte, genellikle “bilişsel” ve “sosyokültürel” perspektif olarak adlandırılan iki baskın yaklaşım tarafından yönlendirilmektedir. Bilişsel perspektif, bireylerin kelime ve kelime yapılarını bilmesi veya tanıması, doğru anlaması ve hafızasına kaydetmesi gibi zihinsel süreçlere odaklanmaktayken; sosyokültürel perspektif, bireylerin, okuma-yazma pratiklerini gündelik hayatta nasıl ve neden uyguladığını, bunların sosyal ilişkilerle, değerlerle, tutumlarla ve duygularla bağlantılarını anlamaya yönelik çabalara odaklanmaktadır (Pinheiro, 2021). Önceki paragraflarda değinilen geleneksel sağlık okuryazarlığı anlayışının, okuryazarlığı genellikle “toplumun bireyden beklentilerini karşılamasına olanak tanıyan işlevsel beceriler” olarak tanımladığı ve bilişsel becerilerden ibaret gördüğü; buna karşılık, Nutbeam’ın (2000) üç boyutlu modelinde ise okuryazarlığın “bireylerin yaşamlarını daha etkin bir şekilde kontrol etmelerini sağlayarak, özerk vatandaşlar olmalarına imkan tanıyan bir özgürleştirme aracı” olarak görüldüğü ve hem bilişsel hem de sosyokültürel perspektifleri içine aldığı söylenebilir. Nutbeam’ın üç boyutlu modelini ölçmeye yönelik çabalar, küresel sağlık okuryazarlığında genellikle “kapsamlı sağlık okuryazarlığı” (comprehensive health literacy) olarak isimlendirilen özgün bir araştırma alanını temsil etmektedir ve bu yönüyle geleneksel sağlık okuryazarlığı anlayışından ayrı olarak ele alınması gereken daha modern bir sağlık okuryazarlığı anlayışını yansıtmaktadır.

Gerçekten de yaklaşık son 10 yıllık süreçte sağlık okuryazarlığı alanyazınında, sağlık okuryazarlığının tanımlanması, ölçülmesi ve değerlendirilmesi açısından gelenekten büyük ölçüde kopan modern bir yaklaşımın ortaya çıktığını söylemek yanlış olmaz. Sağlık okuryazarlığına ilişkin geleneksel yaklaşımda, bireylerin yalnızca klinik bilgi ve becerileri ön planda tutularak, belli başlı tıp kavramlarını iyi derecede okuyabilmeleri ve/veya belli başlı sayısal becerilere sahip olmaları (örneğin; yazılı talimatları iyi derecede anlayabilmeleri veya değerlendirebilmeleri ve çeşitli hesaplamalar yapabilmeleri) beklenmekte iken (Parker vd., 1995; Urstad vd., 2022); modern yaklaşımda, sağlık okuryazarlığının çok boyutlu bir kavram olduğu; yani, yalnızca klinik bilgi ve becerileri değil; sağlık sisteminin tüm alt sistemlerindeki sağlık-ilişkili bilgi ve becerileri kapsadığı vurgulanır ve bireylerin sağlık-ilişkili bilgilere ulaşabilme, bu

bilgileri anlayabilme, değerlendirebilme ve kullanabilme kabiliyetleri öne çıkarılır (Sørensen vd., 2012; Urstad vd., 2022). Bu yönüyle modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı, klinik perspektifin egemen olduğu geleneksel yaklaşımdan farklı olarak, halk sağlığı perspektifinin egemen olduğu bir “sağlığı koruma ve geliştirme” paradigması olarak betimlenir (Sørensen vd., 2012; Pinheiro, 2021). Bunlara ek olarak, geleneksel yaklaşımda yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyi klinik bakım hizmetlerini olumsuz etkileyebilecek bir risk olarak değerlendirilmekte ve bireysel ve kurumsal sağlık hizmeti sunucuları farklı iletişim ve kalite iyileştirme stratejileri ile bu riskin önüne geçmeye çalışmakta iken; modern yaklaşımda bireylerin sağlık-ilişkili eylem ve kararları üzerinde öz kontrolünü artırmaya yönelik geniş kapsamlı bir çaba söz konusudur (Tavakoly Sany vd., 2021) ve esasında sağlık sisteminin bu doğrultuda ne kadar etkin olduğu da ölçülmüş olmaktadır (Nguyen vd., 2017).

Kaldı ki geleneksel ve modern yaklaşımlar arasındaki farklar kavramsal çerçeve temelindeki farklarla sınırlı değildir. Geleneksel ve modern yaklaşımlar, kullandıkları ölçüm araçlarının yapısal özellikleri itibarıyla da birbirinden oldukça farklıdır. Geleneksel yaklaşımı benimseyen araştırmalarda genellikle objektif nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapıldığı; yani, bireylerin doğrudan gerçek bilgi ve beceri düzeylerinin ölçüldüğü (örneğin; belli başlı tıp kavramlarının anlamını bilme ve/veya onları doğru telaffuz etme, organların lokasyonunu bilme, yazılı materyalleri anlayabilme vb.); modern yaklaşımı benimseyen araştırmalarda ise genellikle subjektif nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapıldığı; yani bireylerin “kişisel algıları” temelinde bilgi ve beceri düzeylerinin ölçüldüğü (örneğin; “Sağlığım ile ilişkili bir şikayetim olduğunda bunun bir hastalık belirtisi olup olmadığını çok kolay araştırıp bulurum.” vb.) görülmektedir. Geleneksel yaklaşımın yalnızca klinik perspektiften sağlık okuryazarlığı kavramını ele aldığı göz önünde bulundurulursa, bu yaklaşımı benimseyen araştırmalarda genellikle objektif nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapılıyor olması gayet manidardır. Aynı şekilde, insan-merkezlilik ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını merkezine alan modern bir sağlık okuryazarlığı yaklaşımının subjektif nitelikteki maddeler üzerinden ölçüm yapması olağan karşılanabilir. Geleneksel yaklaşım çizgisindeki en popüler ölçüm araçları olan REALM, TOFHLA ve NVS, objektif maddeler üzerinden ölçüm gerçekleştiren sağlık okuryazarlığı ölçekleridir (Davis vd., 1991; Parker vd., 1995; Weiss, 2005). Diğer yandan, modern yaklaşım çizgisindeki en popüler ölçüm araçlarından biri

olan ASOY ise subjektif maddeler üzerinden ölçüm gerçekleştiren bir ölçektir (Sørensen vd., 2013).

Tablo 2’de, geleneksel ve modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımları, kavramsal ve operasyonel açılardan karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma genel düzeyde bir karşılaştırma olup, ilgili başlıklar altında her iki yaklaşım daha detaylı açıklanmıştır. Geleneksel ve modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımlarının detaylarına girmeden önce, genel olarak sağlık okuryazarlığının bireysel ve toplumsal faydalarına ve çeşitli sağlık çıktıları ile ilişkilerine değinmek faydalı olabilir.

Tablo 2

Geleneksel ve Modern Sağlık Okuryazarlığının Karşılaştırılması

	Geleneksel	Modern
Kavramsal Çerçeve	Fonksiyonel	Fonksiyonel, interaktif ve eleştirel (kapsamlı)
Popüler Ölçüm	Objektif (Gerçek bilgi ve beceri düzeyi)	Subjektif (Kişisel algılar)
Popüler Ölçek (D)	REALM, TOFHLA ve NVS	ASOY, AAHLS, HLS-14 vb.
Popüler Ölçek (TR)	YSOY (Yansıtılmaktadır)	ASOY-TR, TSOY-32, SOÖ vb.
Önemli Avantaj	Klinik ortamda işlevsel olabilecek gerçek bilgi ve becerileri konu edinmektedir.	Klinik bilgi ve becerilere ek olarak, karar alma ve sağlık üzerinde daha fazla kontrol sağlama gibi modern gereksinimlerin gerektirdiği yetkinliklere de odaklanarak, bireyi daha güçlü ve özerk kılmayı amaçlar.
Önemli Sınırlılık	Yalnızca klinik boyutta ve bilişsel perspektifte kalır. Sosyal, kültürel ve eleştirel becerileri ihmal eder.	Bilgi ve becerileri, genellikle, kişisel algılar üzerinden ölçer. Bu nedenle bilgi ve beceri ölçümünün gerçeği ne düzeyde yansıttığı tartışmaya açıktır.

D: Dünya; TR: Türkiye; REALM: Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini; TOFHLA: Yetişkinlerde Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Testi; NVS: En Yeni Yaşamsal Bulgu Ölçeği; ASOY: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; ASOY-TR: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – Türkçe; TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 32; SOÖ: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; YSOY: Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; AAHLS: Tüm Yönleriyle Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; HLS-14: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 14.

Sonuç olarak, okuryazarlık alanyazını ile sağlık okuryazarlığı alanyazınındaki gelişmelerin birbirine paralel gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Okuryazarlık alanyazınında baskın olan iki yaklaşımın; bilişsel ve sosyokültürel perspektifin, kapsamlı sağlık okuryazarlığı alanyazınında da kavramsal ve operasyonel açıdan önem arz eden yaklaşımlar olduğu söylenebilir. Diğer yandan, kapsamlı sağlık okuryazarlığı alanyazınının henüz tam olarak sosyokültürel perspektifi yansıtmadığı ve alandaki nitel

araştırmaların henüz yetersiz olduğu dile getirilmektedir (Pinheiro, 2021). Ancak; kısa zaman içerisinde, nitel araştırmaların da katkısıyla, kapsamlı sağlık okuryazarlığı alanyazını, geleneksel sağlık okuryazarlığı alanyazınından keskin bir şekilde ayrılabilir. 2015 yılında yayımlanan bir nitel araştırma (Rowlands vd., 2015), bireylerin sağlık ile ilgili bilgilere ulaşmak ve bu bilgileri anlamak için “fonksiyonel” sağlık okuryazarlığına; sağlık ile ilgili bilgileri nerede ve ne zaman kullanmaları gerektiğini bilmek ve doğru kararlar alabilmek için “interaktif” sağlık okuryazarlığına; sağlığını korumasına ve iyileştirmesine engel teşkil edebilecek olumsuz durumlara karşı tedbirli olmak için ise “eleştirel” sağlık okuryazarlığına ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Buna benzer nitel araştırmalar, Nutbeam’ın (2000) üç boyutlu sağlık okuryazarlığı modelinin, modern ihtiyaçların gerektirdiği becerileri kapsayacak şekilde geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

1.2. Sağlık Okuryazarlığının Faydaları ve Sağlık Çıktıları ile İlişkisi

Bir toplumda, bireylerin yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olması; ihtiyaç duydukları sağlık-ilişkili bilgilere kolayca ulaşabilmelerini, bu bilgileri doğru bir şekilde anlayabilmelerini, karar alma süreçlerinde etkin şekilde kullanabilmelerini ve sağlıklı davranış değişiklikleri geliştirebilmelerini sağlar. Tüm bunların, bireysel ve toplumsal ölçekte çok sayıda faydası vardır.

DSÖ, sağlığın teşvikine yönelik çalışmalarında, sağlık okuryazarlığının rolünü sıkça vurgulamaktadır. Bireysel ve toplumsal düzeyde sağlık çıktılarının iyileştirilmesi, sağlık eşitsizliklerinin azaltılması ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması gibi konularda sağlık okuryazarlığının önemine değinmektedir (DSÖ, 2016). Sağlık okuryazarlığının sağlık-ilişkili toplumsal aktivitelere katılma oranlarına katkı sağladığı ve toplumsal sağlık hedeflerine ulaşmada önemli bir etken olduğuna dikkat çekmektedir (DSÖ, 2024). DSÖ’ye (2016) göre sağlık okuryazarlığının faydaları şu şekilde sıralanabilir:

- Sağlıklı davranışların benimsenmesine katkıda bulunur,
- Sağlık statüsünün iyileşmesine katkıda bulunur,
- Sağlık eşitsizliklerinin azalmasına katkıda bulunur,
- Bireylerin sağlık hizmetlerinden etkin şekilde faydalanmalarına olanak tanır,
- Bireylerin sağlık-ilişkili toplumsal aktivitelere katılımını sağlar,
- Hükümetler üzerinde baskı yaratarak, sağlık politikalarının iyileştirilmesine katkıda bulunur,

- Sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlar,
- İş ortamlarında çalışanların daha güvenli çalışma koşulları talep etmelerini sağlar.

Sağlık okuryazarlığı alanyazınından yararlanılarak (Nutbeam, 2000; Sørensen vd., 2012), yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyinin bireysel faydaları şu şekilde sıralanabilir:

- Bireylerin sağlık-ilişkili karar alma süreçlerine aktif katılımını sağlar ve başta hekim olmak üzere sağlık profesyonelleri ile daha sağlıklı iletişim kurmalarına olanak tanır,
- Bireylerin sağlıkları üzerindeki öz kontrolünü artırır ve bu sayede psikolojik açıdan da daha güçlü hissetmelerine olanak tanır,
- Bireylerin koruyucu, önleyici veya sağlığı geliştirici davranışlar geliştirmelerini sağlar,
- Bireylerin tedaviye uyumunu ve böylece tedavinin etkinliğini artırır,
- Bireylerin sağlık-ilişkili bilgileri doğru değerlendirerek gereksiz sağlık risklerinden kaçınmalarına olanak tanır,
- Bireylerin sağlık sigortası poliçelerinin içeriğini ve kapsamını anlama yeteneklerini geliştirir ve bu sayede sağlık hizmetlerinden daha etkin şekilde faydalanmalarına olanak tanır,
- Bireylerin, sağlık sisteminin işleyişine hakim olmalarına ve bu sayede sağlık sistemiyle etkileşime girdiklerinde en kısa sürede en doğru adımları atmalarına olanak tanır.

Yine, sağlık okuryazarlığı alanyazınından yararlanılarak (Nutbeam, 2000; Sørensen vd., 2012), yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyinin toplumsal faydaları şu şekilde sıralanabilir:

- Toplumun sağlık statüsünün iyileşmesine katkı sağlar,
- Sağlık hizmetlerinin etkin ve verimli şekilde kullanılmasına; sağlık sisteminin maliyetlerinin azalmasına katkı sağlar,
- Düşük sosyoekonomik statüye sahip bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırarak, sağlık eşitsizliklerinin azalmasına katkı sağlar,
- Kronik hastalıkların toplumsal yükünün azalmasına katkı sağlar,
- Sosyal ve ekonomik hayatın gelişmesine ve güçlenmesine katkı sağlar,
- Daha etkili, adil ve sürdürülebilir sağlık politikalarının oluşturulmasına olanak tanır,
- Çocuk sağlığı, gebelik vb. önemli konularda toplumun bilinçlenmesine katkı sağlar.

Sağlık okuryazarlığının önemi hakkında hemen her yıl uluslararası kuruluşların çeşitli raporlar yayımladığını söylemek mümkündür. Örneğin; DSÖ'nün yeni yayımladığı bir raporda (DSÖ, 2024), ABD'de sağlık statüsünün belirleyicileri arasında bireyin sağlık okuryazarlığı düzeyinin; eğitim düzeyinden, gelir düzeyinden ve istihdam durumundan daha önemli bir role sahip olduğu belirtilmektedir. Aynı raporda, Avrupa Bölgesinde yürütülen anketler sonucunda, toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükselmesi ile birlikte toplumda sağlık eşitsizliklerinin azalabileceği sonucuna ulaşıldığı raporlanmaktadır.

Aşağıda, küresel sağlık okuryazarlığı alanyazınında önde gelen sistematik derleme ve meta-analiz çalışmalarının, sağlık okuryazarlığı ve sağlık çıktıları arasındaki ilişkilere yönelik bulgularına değinilmiştir.

Berkman ve diğerlerinin (2011b) sağlık okuryazarlığı ile sağlık çıktıları arasındaki ilişkileri ele alan sistematik derleme çalışmasında, yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin;

- Hastaneye daha fazla yatış,
- Acil sağlık hizmetinin daha sık kullanımı,
- Mamografi taramalarına daha az katılım,
- Daha düşük oranlarda grip aşısı alımı,
- İlaçların yanlış veya eksik kullanımı,
- İlaç etiketlerini ve sağlık-ilişkili mesajları yanlış yorumlama veya yorumlayamama ve
- Yaşlı bireylerde daha kötü sağlık durumu ve yüksek mortalite ile ilişkili olduğu raporlanmıştır.

Sağlık okuryazarlığı düzeyi ile diyabet-ilişkili sağlık çıktıları arasındaki ilişkileri ele alan bir başka sistematik derleme çalışması (Sayah vd., 2012), sağlık okuryazarlığı ile diyabet-ilişkili bilgi düzeyinin ilişkili olduğunu raporlamıştır. Kalp yetmezliği hastalarında sağlık okuryazarlığı düzeyi ile sağlık çıktıları arasındaki ilişkileri ele alan bir meta-analiz çalışması (Fabbri vd., 2020) ise yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin;

- Yüksek ölüm riski,
- Hastaneye daha fazla yatış ve
- Acil sağlık hizmetlerinin daha sık kullanımı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

- Kronik böbrek yetmezliğinde sağlık okuryazarlığı ile hasta çıktıları arasındaki ilişkileri ele alan bir başka sistematik derleme çalışması (Taylor vd., 2017), yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin;
- Hastaneye daha fazla yatış,
- Acil sağlık hizmetlerinin daha sık kullanımı,
- Kaçırılan diyaliz seansları,
- Daha sık kardiyovasküler olgular ve
- Yüksek mortalite (özellikle kohort çalışmalarında) ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Sağlık okuryazarlığının acil servis çıktılarıyla ilişkilerini ele alan bir başka sistematik derleme çalışması (Hemdon vd., 2011), 65 yaş ve üzeri bireylerde yetersiz sağlık okuryazarlığının, acil sağlık hizmetlerinin sık kullanımı ile ilişkili olduğunu ve bu bireylerin acil servis harcamalarının da daha fazla olduğunu raporlamıştır.

Yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin sağlık-ilişkili çeşitli olumsuz çıktılarla (koruyucu ve sağlığı geliştirici aktivitelere düşük katılım (Chen vd., 2012), kronik hastalıkların kötü öz yönetimi (Jovanić vd., 2018; Olesen vd., 2017), yüksek mortalite (Bostock ve Steptoe, 2012) vb.) ilişkili olduğunu ortaya koyan çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyinin yalnızca klinik ölçekte değil; sistemsel ölçekte de sağlık kaynaklarının israfı ve maliyetlerin artması gibi çeşitli olumsuz çıktılarla ilişkili olduğu bilinmektedir (Berkman vd., 2011a; Eichler vd., 2009; Roy vd., 2018).

1.3. Geleneksel Sağlık Okuryazarlığı

Sağlık okuryazarlığına ilişkin geleneksel yaklaşımda, bireylerin yalnızca klinik bilgi ve becerileri ön planda tutularak, belli başlı tıp kavramlarını iyi derecede okuyabilmeleri ve/veya belli başlı sayısal becerilere sahip olmaları (örneğin; yazılı talimatları iyi derecede anlayabilmeleri veya değerlendirebilmeleri ve çeşitli hesaplamalar yapabilmeleri) beklenmektedir (Parker vd., 1995; Urstad vd., 2022). Bu yönüyle büyük ölçüde klinik perspektifin egemen olduğu bir yaklaşımdır. Okuryazarlık alanyazınındaki bilişsel perspektifle (bireylerin kelime ve kelime yapılarını bilmesi veya tanınması, doğru anlaması ve hafızasına kaydetmesi gibi zihinsel süreçlere odaklanan okuryazarlık yaklaşımı) örtüşmektedir (Pinheiro, 2021). Geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımında yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyi, klinik bakım hizmetlerini olumsuz etkileyebilecek bir risk olarak değerlendirilmektedir ve bireysel ve kurumsal sağlık hizmeti sunucuları,

farklı iletişim ve kalite iyileştirme stratejileri ile bu riskin önüne geçmeye çalışmaktadır (Tavakoly Sany vd., 2021).

Geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımında genel olarak bireylerin tıbbi durumlarıyla ilgili sözlü ve yazılı bilgileri anlayabilmeleri, tedavi süreçleri ile ilgili sözlü ve yazılı talimatları takip edebilmeleri, tıbbi personelden ihtiyaç duyduğu bilgiyi rahatlıkla temin edebilmeleri, öyküsünü rahatlıkla verebilmeleri ve tedavi sürecinde karşılaştıkları problemleri çözebilmeleri beklenmektedir (Parker vd., 1995). Bireylerin bu kabiliyetlere sahip olması, özellikle hasta-hekim ilişkisi açısından oldukça önemlidir. Örneğin; hastanın tıbbi durumu hakkında bilgi sahibi olması, hekimle daha etkili iletişim kurmasına yardımcı olabilir ve böylece sağlık-ilişkili karar alma süreçlerine aktif katılımını sağlayabilir. Bireylerin belli başlı tıbbi terimleri (örneğin; dozaj, yan etki, akut, kronik vb.) veya belli başlı talimatları (örneğin; antibiyotiklerin tam olarak kullanılması gerektiği) bilmesi, hekimle iletişimini büyük ölçüde kolaylaştırabilir ve tedavinin başarı şansını önemli ölçüde artırabilir. Genel olarak, tıbbi talimatlarının doğru bir şekilde anlaşılması ve uygulanması, tedavinin etkinliğini artırabilir ve olası komplikasyonları önleyebilir. Özellikle de kronik hastaların ilaçlarını doğru kullanması, yaşam kalitelerini doğrudan etkileyebilir. Klinik bilgi ve beceriler; diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalara sahip bireylerin kendi sağlıkları üzerindeki öz kontrolünü artırmalarına da katkı sağlayabilir (Örneğin; diyabet hastasının, kan şekeri düzeylerinin referans aralıklarını bilmesi, sağlığı üzerindeki öz kontrolünü artıracaktır.). Bir başka örnek olarak; kanser gibi ölümcül hastalıkların bazı belirtilerinin bilinmesi, erken teşhisi kolaylaştırabilir.

Teknolojik gelişmeler, yaşam süresinin uzaması ve kronik hastalıkların artışı gibi nedenlerle giderek karmaşıklaşan günümüz sağlık sistemlerinde, yukarıdaki örnekleri daha da çoğaltmak mümkündür. Ayrıca, modern sağlık hizmetleri anlayışında hastaların sağlık-ilişkili karar süreçlerine aktif katılımı teşvik edildiği için, temel klinik bilgi ve becerilere sahip olmaları bir gereklilik halini almıştır. Bu bilgi ve becerilerin tanımlanması ve ölçülmesi açısından geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımının oldukça önemli bir yeri olduğunu vurgulamak gerekir.

Diğer yandan, geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımının çok önemli sınırlılıkları bulunmaktadır (Nguyen vd., 2017; Pinheiro, 2021; Sørensen vd., 2012). Örneğin; yukarıda ifade edilen bilgi ve becerilerin gündelik yaşamda ne düzeyde etkin kullanıldığını; yani sağlıklı davranışlara dönüşüp dönüşmediğini (gerçek bilgi ve becerilerin bilinçli davranış değişikliğine dönüşüp dönüşmediğini) ve bunda inançların,

tutumların, hislerin veya diğer sosyal dinamiklerin potansiyel belirleyiciliğini (okuryazarlık alanyazınındaki sosyokültürel perspektifi) hesaba katmayan bir yaklaşımdır. Bunlara ek olarak, modern sağlık sistemlerinin bireylerden beklentilerini ihmal eden bir yaklaşımdır. Nitekim, modern sağlık sistemleri, hastaların sadece pasif sağlık hizmeti tüketicileri olmalarını değil; aynı zamanda aktif birer katılımcı olarak süreçlere dahil olmalarını da bekler (Örneğin; en basitinden, bireylerin acil veya gereksiz sağlık hizmeti gibi ayrımları yapabilmeleri, sağlık sistemine çok önemli katkılar sağlayabilir.). Dahası, yalnızca bilişsel kabiliyetlere odaklandığından, sağlığın çok boyutlu (biyopsikososyal) doğasını ihmal eden bir yaklaşımdır. Oysa, sağlık okuryazarlığı, bireyin yalnızca gerekli bilgi ve becerilere sahip olmasını değil; bu bilgi ve becerileri davranışa dönüştürebilme motivasyonuna sahip olmasını da içine alan bir kavramdır (Sørensen vd., 2013). Üstelik, bireyin içinde bulunduğu sosyal çevrenin dahi sağlık-ilişkili kararlarında belirleyici rolü olabileceğini göz önünde bulundurmak gerekir. Son olarak, geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımı, sağlık okuryazarlığının dinamik doğasını da (bireylerin yaşam boyu edindiği deneyimlere veya değişen ihtiyaçlara göre şekillenen dinamik bir süreç olduğu gerçeğini) göz ardı eder. Çünkü bu yaklaşım, sağlık okuryazarlığını; bilginin varlığı-yokluğu veya belli başlı kelimelere hakimiyet üzerinden değerlendirmektedir ve bu yönüyle ona statik bir özellik atfetme eğilimindedir (Kobayashi vd., 2016).

İngilizce literatürde en yaygın kullanılan geleneksel sağlık okuryazarlığı ölçekleri; REALM, TOFHLA ve NVS ölçekleridir. REALM, sağlık okuryazarlığını bir dizi tıp kavramına aşinalık düzeyi açısından ele alan bir ölçektir. Bireylerin bazı temel tıbbi kelimeleri doğru telaffuz edebilme ve vücut organları ve hastalıklarla ilgili bazı terimleri okuyabilme becerilerini ölçmektedir (Davis vd., 1993). TOFHLA, belli başlı tıp kavramlarına hakim olma düzeyinin yanı sıra, bireylerin yazılı materyalleri anlama kabiliyetini de ölçmektedir (Parker vd., 1995). NVS ise sağlıklı beslenme temalı bir test üzerinden bireylerin yazılı talimatları anlama ve hesaplama becerilerini ölçmektedir (Weiss vd., 2005). Tüm bu araçlar, sağlık okuryazarlığını daha çok fonksiyonel bir yetkinlik (örneğin; okuma, anlama, hesaplama vb.) düzeyinde ele almaktadır. Diğer yandan, Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınında yaygın olarak kullanılan YSOY ölçeği (Sezer ve Kadioğlu, 2014), önemli sayıda objektif madde aracılığıyla fonksiyonel sağlık okuryazarlığı ölçümü gerçekleştirmektedir ve bu yönüyle kısmen de olsa geleneksel

yaklaşımı yansıtan bir ölçek olduğu söylenebilir (Ölçekte yer alan subjektif maddeler de çoğunlukla klinik boyutta temellendirilmiştir.).

Geleneksel sağlık okuryazarlığı alanyazınındaki nicel araştırmalar incelendiğinde, genel olarak, eğitim düzeyinin önemli bir belirleyici olduğu görülmektedir (Karasneh vd., 2020). Diğer yandan, TOFHLA ve NVS ölçeği ile elde edilen sağlık okuryazarlığı düzeyi yaşla birlikte azalma eğilimi göstermekteyken; REALM ölçeği ile elde edilen sağlık okuryazarlığı düzeyi yaşla birlikte değişmemektedir (Karasneh vd., 2020; Kobayashi vd., 2016). Bunun nedenlerinden biri, REALM ölçeğinin yalnızca okuma pratiği üzerinden sağlık okuryazarlığını değerlendiriyor olması (oldukça statik olması) ve bu yönüyle ağırlıklı olarak kristalize zekaya dayalı olmasıdır (Kobayashi vd., 2016). Cinsiyet, sosyoekonomik statü, kırsal-kentsel yerleşim gibi diğer sosyodemografik faktörlerin belirleyiciliğine ilişkin genel olarak birbiriyle çelişen bulguların söz konusu olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak; geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımı, önemini koruyan bir yaklaşım olmakla beraber, çok önemli sınırlılıklara sahiptir. Günümüzde daha kapsamlı; bütüncül; çok boyutlu bir sağlık okuryazarlığı yaklaşımının benimsenmesi gerekmektedir.

1.4. Modern Sağlık Okuryazarlığı

Sağlık okuryazarlığına ilişkin modern yaklaşımda (sağlık okuryazarlığı alanyazınında genellikle “kapsamlı sağlık okuryazarlığı” olarak geçmekte), sağlık okuryazarlığının çok boyutlu bir kavram olduğu; yani, yalnızca klinik bilgi ve becerileri değil; sağlık sisteminin tüm alt sistemlerindeki sağlık-ilişkili bilgi ve becerileri kapsadığı vurgulanır ve bireylerin sağlık-ilişkili bilgilere ulaşabilme, bu bilgileri anlayabilme, değerlendirebilme ve kullanabilme kabiliyetleri öne çıkarılır (Sørensen vd., 2012; Urstad vd., 2022). Bu yönüyle modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı, klinik perspektifin egemen olduğu geleneksel yaklaşımdan farklı olarak, halk sağlığı perspektifinin egemen olduğu bir “sağlığı koruma ve geliştirme” paradigması olarak betimlenir (Sørensen vd., 2012; Pinheiro, 2021). Okuryazarlık alanyazınındaki bilişsel (bireylerin kelime ve kelime yapılarını bilmesi veya tanıması, doğru anlaması ve hafızasına kaydetmesi gibi zihinsel süreçlere odaklanan okuryazarlık yaklaşımı) ve sosyokültürel (bireylerin, okuma-yazma pratiklerini gündelik hayatta nasıl ve neden uyguladığını, bunların sosyal ilişkilerle, değerlerle, tutumlarla ve duygularla bağlantılarını anlamaya yönelik çabalara odaklanan okuryazarlık yaklaşımı) perspektifleri (Pinheiro, 2021) içine alan bir yaklaşım olmakla

beraber, bireylerin okuryazarlık kabiliyetlerinin yaşamları üzerinde daha etkin kontrol sağlamalarına ve daha özerk vatandaşlar olmalarına aracı olması gerektiği amacını güder ve bu yönüyle operasyonel açıdan objektif bilgi ölçümüne değil; subjektif algı ölçümüne odaklanır. Örneğin; bireyin temel klinik bilgi ve becerilere sahip olup olmadığı, “Hekimin sana söylediklerini anlayabilir musun?” şeklinde organize edilen subjektif maddeler üzerinden ölçülür (Sørensen vd., 2013).

Modern yaklaşımda, bireylerin sağlık-ilişkili eylem ve kararları üzerinde öz kontrolünü artırmaya yönelik geniş kapsamlı bir çaba söz konusudur (Tavakoly Sany vd., 2021) ve esasında sağlık sisteminin bu doğrultuda ne kadar etkin olduğu da ölçülmüş olmaktadır (Nguyen vd., 2017). Bunu açmak gerekirse; modern yaklaşım, bireylerin sağlık sisteminin işleyişine hakim olmalarına ve bu sayede sağlık sistemiyle etkileşime girdiklerinde en kısa sürede en doğru adımları atmalarına ve bu sayede sağlık hizmetlerinden en etkin şekilde faydalanmalarına olanak tanıyan okuryazarlık kabiliyetlerini konu edindiği için; daha etkili, adil ve sürdürülebilir sağlık politikalarının oluşturulmasına olanak tanır ve bu açıdan sağlık sistemini de denetler.

Geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımında genel olarak hasta-hekim ilişkisini güçlendiren bilişsel kabiliyetlere (bireylerin tıbbi durumlarıyla ilgili sözlü ve yazılı bilgileri anlayabilmeleri, tedavi süreçleri ile ilgili sözlü ve yazılı talimatları takip edebilmeleri, tıbbi personelden ihtiyaç duyduğu bilgiyi rahatlıkla temin edebilmeleri, öyküsünü rahatlıkla verebilmeleri ve tedavi sürecinde karşılaştıkları problemleri çözebilmeleri) odaklanıldığı belirtilmişti (Parker vd., 1995). Modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı bu bilişsel kabiliyetleri de içine almakla beraber (ve genellikle subjektif algılar üzerinden ölçmekle beraber), bireylerin yalnızca hasta-hekim ilişkisi bağlamında değil; sağlık sisteminin bütününe dair bilgi ve becerilere sahip olmasını hedefler. Sağlık sisteminin işleyişini anlamak, doğru bilgi kaynaklarına erişmek, sağlıkla ilgili bilgileri eleştirel bir şekilde değerlendirebilmek ve bu bilgileri gündelik yaşamda sağlığı koruma ve geliştirme amacıyla kullanabilmek gibi çok boyutlu bir çabayı konu edinir (Sørensen vd., 2012). Dolayısıyla, geleneksel yaklaşımın konu edindiği kabiliyetlerin tümü (temel klinik bilgi ve becerilere sahip olma, verilen talimatları doğru bir şekilde anlama ve uygulama, ilaçları doğru bir şekilde kullanma vb.) modern yaklaşımının ölçtüğü kabiliyetler için de geçerli olmakla beraber; modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı esas olarak bireylerin sağlık sisteminin karmaşıklığı içerisinde bağımsız bir şekilde hareket edebilmelerine ve bu süreçte en doğru adımları atabilmelerine olanak tanıyan kabiliyetleri

konu edinir. Bireylerin yalnızca birer sağlık hizmeti tüketicileri olmalarının ötesine geçerek, onların sağlık-ilişkili bireysel ve toplumsal konularda aktif vatandaşlar olmalarını sağlamayı amaçlar. Somut bir örnekle açıklamak gerekirse; bireylerin sağlık hizmetlerine nasıl erişebileceklerini bilmeleri, sağlık sigortası sistemini anlayabilmeleri veya toplum sağlığına yönelik hizmetlerden nasıl faydalanabileceklerine dair bilgi sahibi olmaları, bu geniş perspektifin önemli bileşenlerindendir.

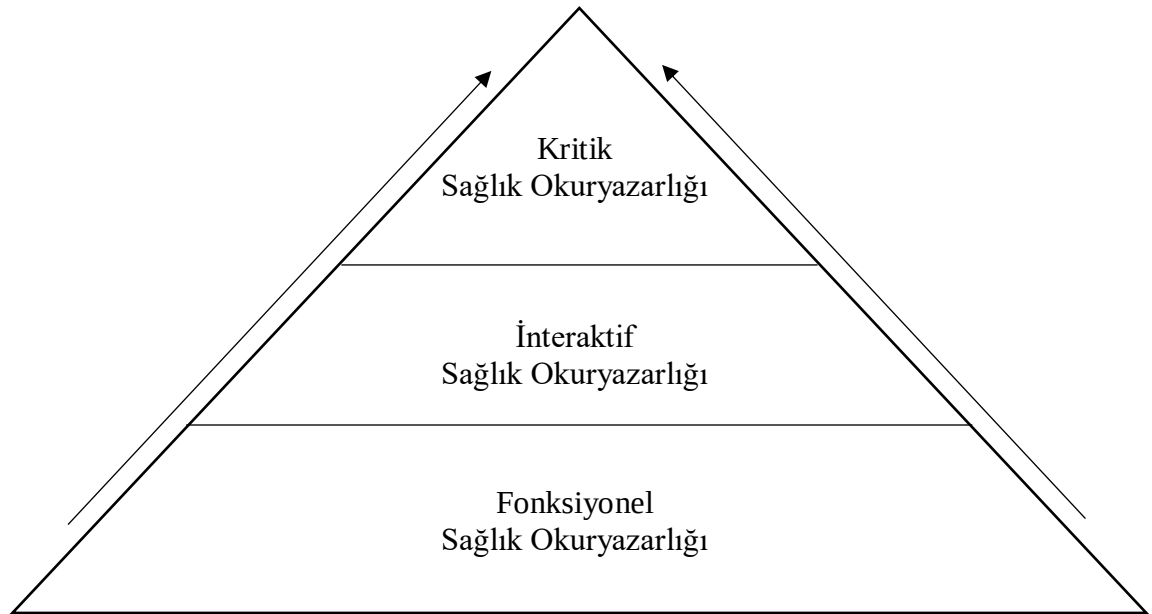
Modern sağlık okuryazarlığını geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımından ayıran en önemli konulardan biri, sağlık okuryazarlığına “statik” bir özellik atfetmemesidir. Geleneksel sağlık okuryazarlığı yaklaşımı, sağlık okuryazarlığını, bilginin varlığı-yokluğu veya belli başlı kelimelere hakimiyet üzerinden değerlendirmektedir ve bu yönüyle ona statik bir özellik atfetme eğilimindedir. Diğer yandan, modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı ise genellikle sağlık okuryazarlığının dinamik doğasını (bireylerin yaşam boyu edindiği deneyimlere veya değişen ihtiyaçlara göre şekillenen dinamik bir süreç olduğu gerçeğini) göz önünde bulunduran bir operasyonel çerçeveye sahiptir (Algılar üzerinden hareket eder.). Bu ayrımın önemini somut örneklerle açıklamak faydalı olabilir. Örneğin; teknolojik gelişmelerin sağlık sistemlerine entegrasyonu (örneğin; tele-tıp uygulamaları, elektronik sağlık uygulamaları vb.) bireylerin bu yenilikleri de doğru bir şekilde anlamalarını ve kullanmalarını gerektirir. Nitekim, günümüzde bireyler, kişisel elektronik sağlık kayıtlarını inceleyerek teşhis ve tedavi süreçlerini takip edebilmekte veya sağlık-ilişkili randevularını dijital ortamda organize edebilmektedir. Dahası, sağlık verilerini kendisi analiz edebilmekte ve gerektiğinde bunları sağlık profesyonelleriyle paylaşabilmektedir. Modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı operasyonel olarak bireylerin sağlık-ilişkili bilgileri bulma, uygulama ve değerlendirme becerilerini subjektif algılar üzerinden genel olarak sorgularken, aslında bu gibi teknolojik yenilikleri ne düzeyde etkin kullanabildiklerini de dolaylı olarak belirli düzeyde ölçmüş olmaktadır (ölçekler genel olarak doğrudan teknolojik araçların veya dijital sağlık platformlarının kullanımına yönelik spesifik bir ölçüm gerçekleştiriyor olsa da). Diğer yandan, sağlık okuryazarlığının dinamik doğasını göz önünde bulundurmak, sağlık eşitsizliklerini azaltma potansiyelini de içinde barındırır. Düşük gelirli veya düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin genellikle sağlık-ilişkili bilgileri bulma, anlama ve kullanma konusunda dezavantajlı durumda oldukları bir gerçektir. Modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımının kavramsal ve operasyonel çerçevesi, bu gibi dezavantajlı bireylerin sağlık sistemindeki karmaşıklıklara karşı daha

güçlü olmalarına ve bilgi eksikliğinden kaynaklanan eşitsizliklerin azalmasına yönelik güçlü bir zemin oluşturur. Sağlık sistemlerini daha hesap verebilir hale getirerek, dezavantajlı bireylerin de sağlık hizmetlerinden yeterli ölçüde faydalanabilmesini sağlar. Sonuç olarak, modern sağlık okuryazarlığı; sağlık hizmetlerinin daha adil, sürdürülebilir ve etkin bir şekilde sunulmasına katkıda bulunurken, bireylerin kendi sağlıkları üzerindeki kontrolünü artırarak onları daha özerk ve bilinçli vatandaşlar haline getirir.

Nutbeam'ın (2000) “fonksiyonel”, “interaktif” ve “eleştirel” sağlık okuryazarlığı sınıflandırması, modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımının temellerini oluşturmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı; fonksiyonel sağlık okuryazarlığı ile birlikte diğer iki boyutun da (interaktif ve eleştirel) bir bütün olarak değerlendirildiği kapsamlı sağlık okuryazarlığı anlayışıdır (Sørensen vd., 2012; 2013; 2015). Fonksiyonel sağlık okuryazarlığı; bireylerin sağlık-ilişkili bilgileri okuma, anlama ve günlük yaşamında kullanabilme kabiliyetleri ile ilişkili boyuttur ve Nutbeam, fonksiyonel sağlık okuryazarlığını, daha ileri düzey becerilerin (interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı) bir başlangıç noktası olarak kabul eder. Nutbeam'ın (2000) sağlık okuryazarlığı sınıflandırması Şekil 1'deki piramitte özetlenmiş olup, piramitin tepesine çıkıldıkça bireyin sağlık okuryazarlığı düzeyi artmaktadır:

Şekil 1

Nutbeam'ın Sağlık Okuryazarlığı Sınıflandırması



Nutbeam'ın üç boyutlu modelini ölçmeye yönelik çabalar, küresel sağlık okuryazarlığında genellikle “kapsamlı sağlık okuryazarlığı” (comprehensive health

literacy) olarak isimlendirilen özgün bir araştırma alanını temsil etmektedir ve bu yönüyle geleneksel sağlık okuryazarlığı anlayışından ayrı olarak ele alınması gereken daha modern bir sağlık okuryazarlığı anlayışını yansıtmaktadır. İnteraktif sağlık okuryazarlığı; bireylerin, sağlık-ilişkili aktivitelere katılma, gelişmeleri takip etme ve doğru kararlar alma gibi bilişsel ve sosyal becerilerini kapsamakta iken; eleştirel sağlık okuryazarlığı; bireylerin, sağlık-ilişkili bilgileri kritik ederek sağlıkları üzerinde daha iyi kontrol sağlayabilmelerine olanak tanıyan, daha gelişmiş bilişsel ve sosyal becerileri kapsamaktadır (Nutbeam, 2000). Bazı araştırmacılar (Inoue vd., 2013; Ishikawa vd., 2008; Lai vd., 2013), fonksiyonel, interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı boyutlarından hangisinin bireylerin sağlığı üzerindeki öz kontrolünde daha büyük bir rol oynadığını incelemiş ve fonksiyonel sağlık okuryazarlığının diğerlerine göre daha küçük bir rolü olduğunu ortaya koymuştur. Bu üç farklı boyutun (fonksiyonel, interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı) bir arada değerlendirilmesi, bireylerin yalnızca sağlık-ilişkili bilgilere ulaşma ve bu bilgileri anlama becerilerini değil; sağlık-ilişkili karar alma süreçlerinde başvurdukları daha yüksek bilişsel, sosyal ve eleştirel becerileri de vurgulaması açısından oldukça önemlidir. Fonksiyonel, interaktif ve eleştirel becerilerin geniş perspektifte ele alındığı bu birey-merkezli modern yaklaşım, dolaylı olarak, modern sağlık sistemlerinin buna yanıtının değerlendirilmesine de olanak tanıyacaktır.

Bazı araştırmacılar (Pinheiro, 2021), okuryazarlık alanyazını ile sağlık okuryazarlığı alanyazınını karşılaştırarak, okuryazarlık alanyazınında sosyokültürel perspektif olarak geçen ve bireylerin okuma-yazma pratiklerini gündelik hayatta nasıl ve neden uyguladığını, bunların sosyal ilişkilerle, değerlerle, tutumlarla ve duygularla bağlantılarını anlamaya yönelik çabalara odaklanan okuryazarlık yaklaşımının henüz sağlık okuryazarlığı alanyazınına yeterince yansımadığını ve bunun önemli bir sınırlılık olduğunu dile getirmiştir. Bu eleştiri, sağlık okuryazarlığı alanyazınındaki nitel araştırma yetersizliğinden kaynaklanan haklı bir eleştiridir. Ancak; kısa zaman içerisinde, nitel araştırmaların da katkısıyla, kapsamlı sağlık okuryazarlığı alanyazını, geleneksel sağlık okuryazarlığı alanyazınından keskin bir şekilde ayrılabilir. 2015 yılında yayımlanan bir nitel araştırma (Rowlands vd., 2015), bireylerin sağlık ile ilgili bilgilere ulaşmak ve bu bilgileri anlamak için fonksiyonel sağlık okuryazarlığına; sağlık ile ilgili bilgileri nerede ve ne zaman kullanmaları gerektiğini bilmek ve doğru kararlar alabilmek için interaktif sağlık okuryazarlığına; sağlığını korumasına ve iyileştirmesine engel teşkil edebilecek olumsuz durumlara karşı tedbirli olmak için ise eleştirel sağlık okuryazarlığına ihtiyaç

duyduğunu ortaya koymuştur. Görüldüğü üzere, Nutbeam'ın hiyerarşik sağlık okuryazarlığı sınıflandırması nicel çalışmaların yanı sıra nitel çalışmalara da konu edilerek onanmış olup, sağlık okuryazarlığının geleneksel anlayışta olduğu gibi yalnızca tek boyutta değerlendirilmesinden bu boyutların her birini kapsamına alacak şekilde kavramsallaştırılması ve operasyonalize edilmesi daha uygun ve modern bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna benzer nitel araştırmalar, Nutbeam'ın (2000) üç boyutlu sağlık okuryazarlığı modelinin, modern ihtiyaçların gerektirdiği becerileri kapsayacak şekilde geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımında genellikle bireylerin kişisel algıları üzerinden (subjektif maddeler aracılığıyla) ölçüm yapıldığı belirtilmişti. Esasında, bu açıdan, ölçümün gerçeği ne düzeyde yansıttığı önemli bir soru işaretidir. Buna somut bir örnek vermek gerekirse; sağlık sistemiyle daha fazla etkileşimde bulunmuş olan bireylerin daha fazla sorunla karşılaşmış olması ve bu nedenle bilgi ve becerilerine ilişkin kişisel algılarının da içgüdüsel olarak daha karamsar olmuş olması gibi bir ihtimal söz konusu olabilir. Benzer şekilde, sağlık sistemiyle daha az etkileşime girmiş olan bireylerden elde edilen puan ortalamalarının gerçeği yansıtmayacak düzeyde yüksek olması gibi bir ihtimal söz konusu olabilir (Nguyen vd., 2017). Diğer yandan, neticede kişisel algılar, sağlık sistemine dair gerçek deneyimler ve karşılaşılan zorluklar hakkında önemli bir veri kaynağıdır. Esasında, subjektif ölçümün tek başına yeterliliği konusundaki şüphelerin temel kaynağı da alandaki nitel çalışmaların yetersizliğidir. Subjektif ölçümlerin doğruluğunu ve geçerliliğini anlamak için, bireylerin sağlık sistemine dair deneyimlerini ve bu deneyimlerden nasıl anlamlar çıkardıklarını nitel araştırmalara konu etmek ve böylece sağlık hizmetiyle etkileşimde bulunan bireylerin karşılaştığı zorlukları ya da daha az etkileşimde bulunan bireylerin karşılaşmadığı zorlukları ortaya çıkarmak gerekmektedir.

HLS-EU araştırmacıları tarafından geliştirilen ASOY ölçeği (Sørensen vd., 2013), modern sağlık okuryazarlığı yaklaşımı çizgisinde yer alan ve yaygın olarak kullanılan ölçeklerden biridir. Çalışmanın GİRİŞ bölümünde de değinildiği üzere, söz konusu ölçek, şu kavramsal çerçeveye dayandırılmaktadır: “Sağlık okuryazarlığı, okuryazarlık ile bağlantılı bir kavram olup, bireyin ömür boyu yaşam kalitesini koruyabilmesi ve hatta iyileştirebilmesi amacıyla günlük yaşamında genel olarak sağlık hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetleri ve sağlığı geliştirici hizmetler ile ilgili doğru çıkarımlarda bulunabilmesi ve doğru kararlar alabilmesi için sağlık ile ilgili bilgilere ulaşabilme, bu bilgileri

anlayabilme, değerlendirebilme ve kullanabilme motivasyonu ve kabiliyetidir.” ASOY ölçeği, daha öncesinde ABD, Kanada ve Avustralya gibi ölkelerde yalnızca fonksiyonel boyutuyla ön plana çıkan sağlık okuryazarlığı kavramını hem Avrupa kıtasına taşıması hem de diğer boyutlarıyla (interaktif ve eleştirel) ön plana çıkarması açısından önemlidir (Sørensen vd., 2013; Pelikan vd., 2019). Ölçeğin üç alt boyutu ((1) genel sağlık hizmetleri, (2) koruyucu sağlık hizmetleri ve (3) sağlığı geliştirici hizmetler) bulunmaktadır ve her bir alt boyuta ilişkin olarak bireylerin sağlık-ilişkili bilgilere ulaşma, bu bilgileri anlama, değerlendirme ve kullanma becerilerini ölçmektedir. Türkiye’de, Sağlık Bakanlığına bağlı “Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü” ile “Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı” öğretim üyelerinin 2013 yılında başlayan girişimleri sonucunda bu ölçek Türkçe’ye (ASOY-TR) uyarlanmıştır (Abacıgil vd., 2016). Ölçeğin Türkçe uyarlamasının yanı sıra Türk költürüne uyarlandığı TSOY-32 adlı bir versiyonu daha geliştirilmiş olup (Okyay vd., 2015), bu araç, Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınında en yaygın kullanılan ölçüm aracıdır. TSOY-32 ölçeği, ASOY-TR ölçeğinden farklı olarak, koruyucu sağlık hizmetleri ile sağlığı geliştirici hizmetleri tek bir boyutta ele almıştır (Türk költürü özelinde daha uygun olacağından hareketle) ve bu nedenle orijinalde 47 maddeden oluşan ASOY-TR ölçeğinin 32 maddeye indirgenmiş olduğu költür-adaptasyonu versiyonudur. Türkiye’de bu iki ölçek kullanılarak yaklaşık son 10 yılda çok çeşitli popölasyon gruplarının (kronik hastalar, gebeler, üniversite öğrencileri vb.) sağlık okuryazarlığı düzeyi ölçölmüştür. Diğer yandan, Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınında sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçümü yalnızca ASOY-TR ve TSOY-32 ölçeklerinin kullanımı ile sınırlı değildir. Aynı amaca hizmet eden çok sayıda bilimsel ölçek kullanılmış olup en fazla tercih edilen ölçekler arasında Aras ve Bayık Temel’in (2017) Türkçe’ye uyarlamış olduğu SOÖ ve Sezer ve Kadioğlu’nun (2014) geliştirmiş olduğu YSOY yer almaktadır. SOÖ ölçeği, ASOY-TR ve TSOY-32 ölçekleri ile aynı kavramsal çerçeve üzerine inşa edilmiş olmakla beraber, bu ölçeklerden farklı olarak, bulguların yalnızca puan ortalamaları üzerinden değerlendirildiği (prevalans cinsinden değerlendirilmediği) bir ölçektir. YSOY ölçeği ise objektif ve subjektif nitelikteki maddelerin karma bir şekilde yer aldığı özğün bir operasyonel prosedüre sahip olup, bu yönüyle geleneksel ve modern yaklaşımların harmanlandığı bir yaklaşımı tercih ettiği söylenebilir. Bu ölçeklere ek olarak, ASOY-TR ölçeğinin 16 maddeye indirgenmiş olan kısa-form versiyonu da (ASOY-TR-16) çok sayıda çalışmada kullanılmıştır (Emiral vd., 2018). Tüm bu ölçekler, çalışmanın GİRİş bölümünde yer alan Tablo 1’de karşılaştırılmıştır.

Küresel sağlık okuryazarlığı alanyazınında, Nutbeam'ın (2000) üç boyutlu sağlık okuryazarlığı modeli üzerine temellendirilerek kapsamlı sağlık okuryazarlığı ölçümü gerçekleştirilmeyi amaçlayan farklı ölçekler de bulunmaktadır. Örneğin; Chinn ve McCarthy'nin (2013) İngiltere'de geliştirmiş olduğu “Tüm Yönleriyle Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği” (AAHLS) ve Suka ve diğerlerinin (2013) Japonya'da geliştirmiş olduğu “Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 14” (HLS-14) yaygın olarak kullanılan kapsamlı sağlık okuryazarlığı ölçekleridir. Diğer yandan, ASOY ölçeğinin farklı türevlerinin ve kısa formlarının da yaygın olarak kullanıldığı söylenebilir. Örneğin; Aras ve Bayık Temel'in (2017) Türkçe'ye uyarlamış olduğu SOÖ ölçeği, ASOY ölçeğinin bir türevi olup, Türk sağlık okuryazarlığı alanyazınında sıkça tercih edilen ölçekler arasındadır.



BÖLÜM 2. YÖNTEM

Bu sistematik derleme ve meta-analiz çalışması “Sistematik Derleme ve Meta-Analizler İçin Önerilen Raporlama Ögeleri” (PRISMA) kılavuzluğunda (Page vd., 2021) yürütülmüş ve raporlanmış olup (Ek 1), çalışma protokolü “CRD42024517165” ID numarası ile PROSPERO veri tabanına kaydedilmiştir.

Bu meta-analiz çalışmasında klinik uygulamaları destekleyebilecek nitelikte herhangi bir kanıt ortaya konmadığı için, meta-analitik bulguların kanıt gücünü belirlemeye yönelik herhangi bir prosedür izlenmemiştir.

2.1. Operasyonel Tanımlama

Çalışmanın Giriş ve Sağlık Okuryazarlığı bölümlerinde değinildiği üzere, bu meta-analiz çalışmasında sağlık okuryazarlığı kavramına modern perspektiften yaklaşılmıştır.

Bu meta-analiz çalışmasının sağlık okuryazarlığına ilişkin referans aldığı kavramsal çerçeve, Sørensen ve diğerlerinin (2012) geliştirmiş olduğu sağlık okuryazarlığı tanımlamasıdır: “Sağlık okuryazarlığı, okuryazarlık ile bağlantılı bir kavram olup, bireyin ömür boyu yaşam kalitesini koruyabilmesi ve hatta iyileştirebilmesi amacıyla, günlük yaşamında genel olarak sağlık hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetleri ve sağlığı geliştirici hizmetler ile ilgili doğru çıkarımlarda bulunabilmesi ve doğru kararlar alabilmesi için sağlık ile ilgili bilgilere ulaşabilme, bu bilgileri anlayabilme, değerlendirebilme ve kullanabilme motivasyonu ve kabiliyetidir.”

Yukarıdaki kavramsal çerçeve doğrultusunda sağlık okuryazarlığı operasyonel olarak; “Türkiye’de yaşamakta olan Türk popülasyonları üzerinde ASOY-TR veya TSOY-32 ölçekleri aracılığıyla elde edilen “yetersiz-sınırlı” ve “yeterli-mükemmel” düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı” şeklinde tanımlanmıştır.

Meta-analiz çalışmasına yalnızca ASOY-TR ve TSOY-32 ölçeklerinin dahil edilmesinin gerekçeleri önceki bölümlerde detaylı şekilde açıklanmıştır. ASOY-TR ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği Abacıgil ve diğerleri (2016) tarafından; TSOY-32 ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği ise Okyay ve diğerleri (2015) tarafından çalışılmış olup; ölçeklerin 15 yaş ve üzeri, okuryazar ve sağlık meslek mensubu olmayan Türk popülasyonları üzerindeki iç tutarlılık katsayıları (Cronbach’s alpha) sırasıyla 0,95 ve 0,92 olarak saptanmıştır.

2.2. Veri Tabanları

Türkiye’de yaşayan, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarında, yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansına ilişkin bulgulara ulaşan tanımlayıcı veya analitik kesitsel çalışmalara ulaşmak üzere, aşağıdaki yedi farklı veri tabanı üzerinde sistematik tarama gerçekleştirilmiştir:

- Web of Science (WoS),
- PubMed,
- Scopus,
- EBSCO,
- DergiPark,
- TRDizin ve
- Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi (YÖKTEZ)

Kullanılan anahtar kelimeler; “sağlık okuryazarlığı” (İngilizce’de “health literacy”), “Türk” (İngilizce’de “Turkish”) ve “Türkiye” (İngilizce’de “Turkey” veya “Türkiye”) olup, farklı veri tabanlarında kullanılan tarama stratejileri Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3

Farklı Veri Tabanlarında Kullanılan Tarama Stratejileri

Veri Tabanları	Anahtar Kelimelerin Kombine Şekilde Kullanımı
WoS*	(TS=("health literacy")) AND ALL=(turkey OR turkish OR türkiye)
PubMed*	("health literacy"[Title/Abstract]) AND (turkey OR turkish OR türkiye)
Scopus*	(TITLE-ABS-KEY ("health literacy") AND ALL (turkey OR turkish OR türkiye))
EBSCO	AB ("health literacy" OR "sağlık okuryazar*") AND TX (turk* OR türk*)
DergiPark	(abstract: sağlık AND abstract: okuryazar*) OR abstract: "health literacy"
TRDizin	abstract: ((sağlık AND okuryazar*) OR (health AND literacy))
YÖKTEZ**	sağlık okuryazarlığı OR sağlık okuryazarlık (Aranacak Alan="Özet"; Arama Tipi="İçinde Geçsin")

WoS: Web of Science; YÖKTEZ; Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi.

* WoS, PubMed ve Scopus veri tabanlarında anahtar kelimelerin Türkçe kullanımı ile ilave bir kayda ulaşılmamıştır.

** YÖKTEZ veri tabanı henüz eş zamanlı olarak hem Türkçe hem de İngilizce taramaya elverişli değildir. Anahtar kelimelerin İngilizce kullanımı ile ilave bir kayda ulaşılmamıştır.

“Sağlık okuryazarlığı” anahtar kelimesi tüm metinde tarandığında konu ile alakasız çok sayıda kayda ulaşıldığından, söz konusu anahtar kelime yalnızca özetlerde taranmıştır. İngilizce veri tabanlarında (WoS, PubMed, Scopus ve EBSCO) kullanılmış olan diğer anahtar kelimeler (“Turkey”, “Turkish”, “Türkiye”) ise tüm metinde taranmıştır. Benzer meta-analiz çalışmalarında da (Baccolini vd., 2021; Xu vd., 2022; Ünlü ve Altındış, 2024) aynı tarama stratejisi tercih edilmiştir.

Sistematiik tarama işlemine 8 Ocak 2023 tarihinde başlanılmış olup, son sistematiik tarama işlemi 25 Mart 2024 tarihinde (saat 23:30 ve 23:59 arasında) gerçekleştirilmiştir. Bu tarihten sonra yayımlanmış olan bilimsel dergi yayımları veya sonlandırılan tez çalışmaları meta-analize dahil edilmemiştir.

Son sistematiik tarama işleminden bir önceki sistematiik tarama işleminde (2 Aralık 2023), “EndNote” yazılımı kullanılarak, WoS, PubMed, Scopus, EBSCO ve DergiPark veri tabanlarından toplam 2994 kayıt çekilmiş olup, EndNote tarafından bu kayıtların 186’sı yinelenen (duplike) kayıt olarak tanımlanmış ve çıkarılmıştır. Aynı taramada, TRDizin ve YÖKTEZ veri tabanlarından “manuel” olarak (söz konusu veri tabanlarından EndNote yazılımına doğrudan transfer henüz mümkün olmadığından) toplam 839 kayıt daha çekilmiştir. Nihayetinde, yedi farklı veri tabanından elde edilen toplam 3647 kayıt, Microsoft Excel 2016 programı üzerinde bir araya getirilmiştir. Sonrasında, bu kayıtlara, son sistematiik tarama işleminde (25 Mart 2024) ulaşılan 360 yeni kayıt daha eklenmiştir. Bu kayıtların arasında hem EndNote yazılımı aracılığıyla hem de manuel olarak çekilen kayıtlar yer aldığından ve tez çalışmalarının ayrıyeten yayımlanıp yayımlanmadığının da incelenmesi gerektiğinden, yinelenen kayıtların tanımlanması ve çıkarılması işlemine Microsoft Excel 2016 programı üzerinde manuel olarak devam edilmiştir. Dipnot olarak; bu süreçte EndNote yazılımının yinelenen kayıtları tespit etmekte oldukça yetersiz kaldığı görülmüştür (WoS, Scopus ve PubMed veri tabanlarından çekilen kayıtlarda dahi yinelenen kayıtları tespit etmekte oldukça yetersizdi.).

2.3. Dışlama ve Dahil Etme Kriterleri

Bu meta-analiz çalışmasında dışlama ve dahil etme kriterleri PICO-SD (Popülasyon; Müdahale; Karşılaştırma; Çıktı; Çalışma Tasarımı) çerçevesine uygun olarak dizayn edilmiştir. Çalışmanın PICO-SD çerçevesi şu şekildedir:

- Popülasyon: Okuryazar olan, 15 yaş ve üzeri, sağlık meslek mensubu veya öğrencisi olmayan, Türkiye’de yaşayan, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları.

- Müdahale: Herhangi bir müdahale/girişim bulunmamaktadır.
- Karşılaştırma: Herhangi bir karşılaştırma yapılmamıştır.
- Çıktı: Yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı.
- Çalışma Tasarımı: Tanımlayıcı veya analitik nitelikte kesitsel çalışmalar.

Toplam yedi adet dışlama kriteri belirlenmiş olup, dışlama süreci iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, kayıtların başlıkları ve özetleri, ilk altı kriter gereğince incelenmiştir ve dışlama kriterleri ile uyumlu olan kayıtlar çıkarılmıştır. İkinci aşamada ise geriye kalan tüm kayıtlar tam metin olarak yedinci kriter gereğince incelenmiştir ve dışlama kriteri ile uyumlu olan kayıtlar çıkarılmıştır. Belirlenen dışlama kriterleri şunlardır:

- Çalışmaya, araştırmacının veya Sakarya Üniversitesi Kütüphanesinin imkanlarıyla, Türkçe veya İngilizce tam metin olarak ulaşılamaması,
- Çalışmanın Türkiye’de yaşayan, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları üzerinde yürütülmemiş olması,
- Çalışmanın bilimsel dergi yayını veya tez çalışması olmaması,
- Editöre mektuplar, derlemeler, vaka raporları veya örneklemin sağlık okuryazarlığı düzeyini artırmaya yönelik girişimsel çalışmalar,
- Çalışmanın elektronik sağlık okuryazarlığı, dijital sağlık okuryazarlığı, mobil sağlık okuryazarlığı veya kurumsal sağlık okuryazarlığı gibi spesifik sağlık okuryazarlığı kavramları üzerinde çalışmış olması,
- Çalışmanın diyabet sağlık okuryazarlığı, kanser sağlık okuryazarlığı veya ruh sağlığı okuryazarlığı gibi spesifik bağlamda sağlık okuryazarlığı kavramları üzerinde çalışmış olması ve
- Çalışmanın sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçümünde ASOY-TR veya TSOY-32 ölçeklerinden herhangi birini kullanmamış olması.

Belirlenen dahil etme kriterleri ise şunlardır:

- Çalışmanın; okuryazar olan, 15 yaş ve üzeri, sağlık meslek mensubu veya öğrencisi olmayan bireyler üzerinde yürütülmüş olması,
- Çalışmanın tanımlayıcı veya analitik nitelikte kesitsel çalışma olması ve
- Çalışmanın meta-analiz için gerekli olan çıktıları (yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı) raporlamış olması veya gerekli çıktıların sorumlu araştırmacılardan temin edilebilmesi.

Dipnot olarak; literatürde sağlık okuryazarlığı düzeyini dördü eşik ((1) Yetersiz; (2) Sınırlı; (3) Yeterli; (4) Mükemmel) yerine ikili eşik ((1) Yetersiz-Sınırlı; (2) Yeterli-Mükemmel) olarak raporlamayı tercih eden çok sayıda çalışma olduğundan, sağlık okuryazarlığı düzeyi ikili eşik üzerinden değerlendirilmiştir.

2.4. Kalite Değerlendirmesi

Bu meta-analiz çalışmasında; 1) meta-analitik girdilerin analitik çıktılar olmaması (tanımlayıcı çıktılar olması), 2) meta-analitik girdilerin geçerli ve güvenilir ölçeklerden elde edilmesi ve 3) meta-analiz örnekleminde, örneklem büyüklüğü açısından problem teşkil edebilecek herhangi bir çalışmanın olmaması nedeniyle, dahil edilen çalışmaların kalitesini belirlemeye yönelik herhangi bir prosedür izlenmemiştir. Bir başka deyişle; düşük kalitede olabilecek ve meta-analiz sonuçlarının güvenilirliğini olumsuz etkileyebilecek çalışmalar zaten dışlama ve dahil etme kriterleri ile elimine edilmiş olup, yalnızca geriye kalan bir ya da iki kriter üzerinden kalite değerlendirme yürütmenin (örneğin; olasılıklı örnekleme kullanılıp kullanılmadığı) uygun bir prosedür olmayacağı düşünülmüştür. Ayrıca, kalite değerlendirme prosedürlerinin zaten potansiyel yanlılığın önüne geçmediği de bilinmektedir (Ahn ve Becker, 2011; Greenland ve O'Rourke, 2001).

2.5. Veri Çıkarma

Dahil edilen çalışmalardan çıkarılan veriler ve bu verilerin analizlerde nasıl kullanılacağı Tablo 4'de sunulmuştur. Daha açıklayıcı olması açısından, bu 15 değişkenin her biri için izlenen operasyonel prosedürler bu bölümde başlıklar halinde aktarılmıştır.

Tablo 4

Dahil Edilen Çalışmalardan Çıkarılan Veriler

Veriler	Değişken Tipi
Yazarlar ve yayın yılı	-
Yayın durumu	Kategorik
Hedef popülasyon	Kategorik
Coğrafi bölge	Kategorik
Kullanılan ölçek	Kategorik
Verilerin toplandığı yıl	Kategorik ve Sıralı
Örneklem büyüklüğü	Kategorik ve Sürekli
Yaş	Kategorik ve Sürekli
Cinsiyet	Kategorik ve Sürekli
Eğitim düzeyi	Kategorik ve Sürekli
Algılanan gelir düzeyi	Kategorik ve Sürekli

Tablolar Devamı

Aylık gelir düzeyi	Kategorik ve Sürekli
Medeni durum	Kategorik ve Sürekli
Kırsal/kentsel yaşam	Kategorik ve Sürekli
Okuma alışkanlığı	Kategorik ve Sürekli
Yıllık muayene sıklığı	Kategorik ve Sürekli
Sağlık okuryazarlığı düzeyi	Sürekli

2.5.1. Yayın Durumu

Dahil edilen çalışmaların, (1) bilimsel dergilerde yayımlanmış veya henüz yayımlanmamış olması ve (2) yayımlanmışsa yayımlandığı bilimsel derginin WoS-indeksli olup olmadığı (“Journal Citation Reports” raporları doğrultusunda) göz önünde bulundurularak, üç farklı yayın durumu alt grubu oluşturulmuştur:

- “WoS-indeksli dergiler”,
- “Diğer dergiler” ve
- “Yayımlanmamış tez”.

2.5.2. Hedef Popülasyon

Belirli popülasyon grupları özelinde yürütülmüş olan çalışmalar ile toplum-bazlı çalışmalar yedi farklı alt grupta toplanmıştır (Her bir alt grupta en az beş çalışma bulunmaktadır.):

- “Toplum-bazlı çalışmalar” (Belirli bir popülasyon grubu üzerinde yürütülmemiş olan çalışmalar)
- “Kronik hastalar”,
- “Ayaktan hastalar”,
- “Gebe popülasyonu”,
- “Ebeveyn popülasyonu” (0-18 yaş arası çocuk sahibi popülasyon),
- “Beyaz yakalı işgücü popülasyonu” ve
- “Mavi yakalı işgücü popülasyonu”.

Ayrıca, kronik hasta ve ebeveyn popülasyonları daha spesifik alt gruplara ayrıştırılarak ayrıyeten alt grup analizine tabi tutulmuştur.

Kronik hasta popülasyonu özelinde en az beş çalışmanın söz konusu olduğu alt gruplar şunlardır:

- “Diyabet hastaları”,
- “Hipertansiyon hastaları”,

- “Kanser hastaları” ve
- “Diğer kronik hastalar” (Üzerinde az sayıda çalışmanın yürütüldüğü; astım, kalp yetmezliği vb. çeşitli kronik hasta popülasyonları).

Ebeveyn popülasyonu özelinde en az beş çalışmanın söz konusu olduğu alt gruplar ise şunlardır:

- “0-6 yaş arası çocuğu olanlar”,
- “6-18 yaş arası olan çocuğu olanlar” ve
- “Kronik hastalığa sahip çocuğu olanlar”.

2.5.3. Coğrafi Bölge

Dahil edilen çalışmaların yürütüldüğü coğrafi bölgeler açısından altı farklı alt grup oluşturulmuştur (Her bir alt grupta en az beş çalışma bulunmaktadır.):

- “Akdeniz”,
- “Doğu Anadolu”,
- “Ege”,
- “İç Anadolu”,
- “Karadeniz” ve
- “Marmara”.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yürütülen çalışma sayısı oldukça azdır (n=4). Bu meta-analiz çalışmasında, analizlerdeki gözlem (çalışma) sayısının mümkün olduğunca fazla tutulmasına özen gösterilmiştir.

2.5.4. Kullanılan Ölçek

“ASOY-TR” ve “TSOY-32” ölçeklerinden elde edilen meta-analitik çıktılar karşılaştırılmıştır.

2.5.5. Verilerin Toplandığı Yıl

Dahil edilen çalışmalarda, verilerin tamamının veya büyük çoğunluğunun (en az yarısından fazlasının) toplandığı yıl esas alınarak, “verilerin toplandığı yıl” değişkeni oluşturulmuştur. Veri toplama sürecinin iki farklı yıl içerisinde ve eşit sürede gerçekleştirildiği az sayıdaki çalışma, bu değişken açısından değerlendirilmemiştir. Dahil edilen çalışmalarda verilerin toplandığı yıllar 2014 ve 2023 yılları arasını kapsamakta olup, 2017 yılı öncesinde verilerin toplandığı çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bu

nedenle, söz konusu yıllar, “2017 ve öncesi” adı altında tek bir alt grupta değerlendirilmiştir. Diğer her bir yıl için (2018-2023) altı adet alt grup oluşturulmuştur. Prevalans değerlerinin¹ günümüze yaklaştıkça azalıp azalmadığının araştırılması amacıyla bu değişken meta-regresyon analizlerine ayrıca sıralı değişken olarak da dahil edilmiştir. İlgili regresyon katsayısının diğer oransal değişkenlerin regresyon katsayıları ile karşılaştırılabilir olması için, meta-regresyon analizi öncesinde bu değişkene ait veriler normalize edilmiştir (0 ila 1 arasında değerler alması sağlanmıştır.).

2.5.6. Örneklem Büyüklüğü

Sağlık Bakanlığının (2018) ülke çapında yürüttüğü bir çalışma referans alınarak hesaplanan örneklem büyüklüğü (n=330) doğrultusunda iki farklı alt grup oluşturulmuştur: (1) “<330” ve (2) “≥330”. Ayrıca, bu değişken, çalışmalardaki örneklem büyüklükleri arttıkça prevalans değerlerinde¹ istatistiksel açıdan anlamlı bir artış ya da azalış olup olmadığının ortaya konması amacıyla meta-regresyon analizlerinde sürekli değişken olarak da yer almıştır. İlgili regresyon katsayısının diğer oransal değişkenlerin regresyon katsayıları ile karşılaştırılabilir olması için, meta-regresyon analizi öncesinde bu değişkene ait veriler normalize edilmiştir (0 ila 1 arasında değerler alması sağlanmıştır).

2.5.7. Yaş

Dahil edilen çalışmalardaki örneklemelerin yaş ortalamaları esas alınarak, çalışmaların mümkün olduğunca dengeli bir şekilde dağıldığı dört farklı alt grup oluşturulmuştur:

- “<35”,
- “35-39”,
- “40-50”,
- “>50”,

Ayrıca, yaş değişkeni, meta-regresyon analizinde sürekli değişken olarak da yer almıştır. İlgili regresyon katsayısının diğer oransal değişkenlerin regresyon katsayıları ile karşılaştırılabilir olması için, meta-regresyon analizi öncesinde bu değişkene ait veriler normalize edilmiştir (0 ila 1 arasında değerler alması sağlanmıştır.).

¹ Bu çalışmada ikincil analizler (alt grup ve meta-regresyon analizleri) yalnızca “yetersiz-sınırlı” düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı özelinde yürütülmüştür. Bu nedenle, bundan sonraki bölümlerde yer yer kullanılan “prevalans değerleri” ifadesi ile kast edilen, “yetersiz-sınırlı” düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansıdır.

2.5.8. Cinsiyet

Dahil edilen çalışmaların örneklemelerindeki kadın ve erkek oranları dikkate alınarak üç farklı alt grup oluşturulmuştur:

- “Çoğunlukla erkek” (Örneklemdaki erkek birey oranı %60 ve üzerinde)
- “Dengeli” (Örneklemdaki kadın ve erkek birey oranları %60’ın altında)
- “Çoğunlukla kadın” (Örneklemdaki kadın birey oranı %60 ve üzerinde)

Örnekleminin tamamının kadın bireylerden oluştuğu 33 adet çalışma ve örnekleminin tamamının erkek bireylerden oluştuğu iki adet çalışma, sırasıyla, “çoğunlukla kadın” ve “çoğunlukla erkek” alt grupları kapsamında değerlendirilmiştir. İlk grubun ilgili cinsiyeti (kadın) temsil gücü %80,1; ikinci grubun ilgili cinsiyeti (erkek) temsil gücü ise %72,4’tür.

Oluşturulan alt gruplar ilgili cinsiyetleri temsil açısından tamamen homojen olmadıkları için, meta-regresyon analizlerinde cinsiyet değişkenini temsilen yalnızca “kadın birey oranı” sürekli değişkeni yer almıştır. Bu değişken, örneklemelerdeki kadın birey oranlarında meydana gelen %1’lik artışın prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan bir sürekli değişkendir. Esasında, cinsiyet değişkeni, genellikle kategorik değişken olarak (kadın/erkek) değerlendirilmektedir. Ancak; bu meta-analiz çalışmasında, “örneklemdaki kadın birey oranı” baz alınarak, sürekli değişken olarak kullanılması planlanmıştır. Bunun nedeni, çalışmalar arasında cinsiyet dağılımındaki farklılıkları daha doğru bir şekilde temsil etmek ve analizlerde sürekli değişkenlerin sağladığı istatistiksel avantajlardan yararlanmaktır. Bu prosedür, diğer bazı değişkenler için de (eğitim düzeyi, medeni durum vb.) izlenmiştir.

2.5.9. Eğitim Düzeyi

Dahil edilen çalışmalarda, eğitim düzeyine ilişkin birbirinden farklı kategorizasyonlar söz konusudur. Bunlar; (1) “lise altı” ve (2) “lise ve üzeri” şeklinde iki kategoride toplandığında, toplam 157 adet çalışmadan ilgili veri çekilebilmektedir (Daha fazla sayıda çalışmadan ilgili verinin çekilebildiği bir başka kategorizasyon söz konusu değildir.). Bu prosedür izlenerek üç farklı alt grup oluşturulmuştur:

- “Çoğunlukla lise altı” (Örneklemdaki ilgili eğitim düzeyi %60 ve üzerinde),
- “Dengeli” (Örneklemdaki her iki eğitim düzeyi %60’ın altında) ve
- “Çoğunlukla lise ve üzeri” (Örneklemdaki ilgili eğitim düzeyi %60 ve üzerinde).

“Ortaokul” ve “lise” düzeylerini birleştirerek raporlayan veya daha spesifik kategorizasyonlara giden (örneğin; düşük-eğitimli ve yüksek-eğitimli gibi) 13 adet çalışma, eğitim düzeyi açısından analizlere dahil edilememiştir.

“Çoğunlukla lise altı” alt grubunun ilgili eğitim durumundaki popülasyonu temsil gücü %75,8; “çoğunlukla lise ve üzeri” alt grubunun ilgili eğitim durumundaki popülasyonu temsil gücü ise %78’dir.

Oluşturulan alt gruplar ilgili eğitim düzeylerini temsil açısından tamamen homojen olmadıkları için, meta-regresyon analizlerinde eğitim düzeyi değişkenini temsilen yalnızca “örneklemdaki lise ve üzeri mezuniyete sahip birey oranı” sürekli değişkeni yer almıştır. Bu değişken, örneklemdeki lise ve üzeri mezuniyete sahip birey oranlarında meydana gelen %1’lik artışın prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan bir sürekli değişkendir.

2.5.10. Algılanan Gelir Düzeyi

Bireylerin gelir düzeyine ilişkin kişisel algısının (“düşük”, “orta” ve “yüksek”) ve gelir-gider dengesine ilişkin öznel değerlendirmesinin (“gelir giderden az”, “gelir ve gider denk” ve “gelir giderden fazla”) birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. (Neticede her iki veri de doğrudan gelir düzeyine ilişkin subjektif bir algı ve değerlendirme niteliği taşıdığından, söz konusu verilerin tek bir değişkende birleştirilebileceğine karar verilmiştir.).

Algılanan gelir düzeyinin daha farklı şekillerde kategorize edildiği (örneğin; “düşük” ve “orta” gelir düzeyi kategorilerinin birleştirildiği veya algılanan gelir düzeyinin yalnızca iki kategori üzerinden değerlendirildiği) az sayıda çalışma, algılanan gelir düzeyi açısından analizlere dahil edilememiştir.

İlgili verinin raporlandığı 104 adet çalışmada, gelir düzeyine ilişkin “düşük” algısına sahip olan veya giderinin gelirinden fazla olduğunu belirten birey oranı yalnızca %30; “yüksek” algısına sahip olan veya gelirinin giderinden fazla olduğunu belirten birey oranı ise yalnızca %16,9’dur. Dolayısıyla, “cinsiyet” ve “eğitim düzeyi” değişkenlerine ilişkin alt gruplar oluşturulurken izlenen prosedür (ilgili alt grupları önemli düzeyde temsil gücüne sahip alt grupların oluşturulması), bu değişken özelinde izlenememektedir. Bu nedenle, bu değişkeni meta-analizlere dahil edebilmek için farklı bir prosedür izlenmiştir. Biraz önce ifade edilen “ortalama oransal değerler” kesim noktası kabul edilerek (“%30” ve “%16,9”), hem “gelir düzeyine ilişkin “düşük” algısına sahip popülasyon” özelinde;

hem de “gelir düzeyine ilişkin “yüksek” algısına sahip popülasyon” özelinde şu alt gruplar oluşturulmuştur:

- “Ortalamanın altında olan çalışmalar” ve
- “Ortalamanın üzerinde olan çalışmalar”

Böylelikle, örneklemelerde gelir düzeyine ilişkin “düşük” ve “yüksek” algıya sahip bireylerin prevalans değerlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı, alt grup analizleriyle görülebilecektir.

Algılanan gelir düzeyi değişkenini meta-regresyon analizlerinde iki farklı sürekli değişken temsil etmiştir:

- “Gelir düzeyine ilişkin “düşük” algısına sahip birey oranı” ve
- “Gelir düzeyine ilişkin “yüksek” algısına sahip birey oranı”.

Bu değişkenler, ilgili oranlarda meydana gelen %1’lik artışın, prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan sürekli değişkenlerdir (Büyük ölçekli meta-analiz çalışması olmanın avantajından mümkün olduğunca yararlanılmaya çalışılmıştır.).

2.5.11. Aylık Gelir Düzeyi

Aylık gelir düzeyi değişkeni, dahil edilen çalışmalarda, verilerin toplandığı zaman dilimindeki asgari ücret düzeyleri temel alınarak oluşturulmuştur.

İlgili veriyi raporlayan 23 adet çalışmada, aylık gelir düzeyi asgari ücret veya asgari ücretin altında olan birey oranı yalnızca %31,2’dir. Bu nedenle, bu değişkenle ilgili alt gruplar oluşturulurken, “algılanan gelir düzeyi” değişkeni için izlenen prosedür izlenmiştir. Aylık gelir düzeyi asgari ücret veya asgari ücretin altında olan birey oranı (%31,2) kesim noktası kabul edilerek oluşturulan iki alt grup şunlardır:

- “Ortalamanın altında olan çalışmalar” ve
- “Ortalamanın üzerinde olan çalışmalar”.

Aylık gelir düzeyi değişkenini meta-regresyon analizlerinde “aylık geliri asgari ücret ve altında olan birey oranı” değişkeni temsil etmiştir. Bu değişken, ilgili oranda meydana gelen %1’lik artışın, prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan bir sürekli değişkendir. Ancak; gözlem sayısı görece az

olduğundan (n=23) meta-regresyon analizi sonuçlarının daha dikkatli şekilde değerlendirilmesi gerekecektir.

2.5.12. Medeni Durum

Örneklemin medeni durumuna ilişkin verilerin raporlandığı 127 adet çalışmada evli birey oranı %69,5’dir. Örneklemlerdeki bekar birey oranı oldukça düşük olduğundan (%30,5), bu değişkenle ilgili alt gruplar oluşturulurken, “algılanan gelir düzeyi” değişkeni için izlenen prosedür izlenmiştir. Evli birey oranı (%69,5) kesim noktası kabul edilerek oluşturulan iki alt grup şunlardır:

- “Ortalamanın altında olan çalışmalar” ve
- “Ortalamanın üzerinde olan çalışmalar”.

Medeni durum değişkenini meta-regresyon analizlerinde “evli birey oranı” değişkeni temsil etmiştir. Bu değişken, ilgili oranda meydana gelen %1’lik artışın, prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan bir sürekli değişkendir.

2.5.13. Kırsal/Kentsel Yaşam

Kırsal/kentsel yaşam değişkeni için, bireylerin halihazırda yaşamakta oldukları veya en uzun yaşadıkları yerleşim birimlerine (köy, ilçe veya şehir) ilişkin veriler esas alınmıştır. Köy ve ilçe merkezlerini birleştirerek raporlayan az sayıda çalışma, kırsal/kentsel yaşam değişkeni açısından analizlere dahil edilememiştir.

İlgili verilerin raporlandığı 28 adet çalışmada, kırsal kesimde yaşayan birey oranı yalnızca %19,5’tir. Bu nedenle, bu değişkenle ilgili alt gruplar oluşturulurken, “algılanan gelir düzeyi” değişkeni için izlenen prosedür izlenmiştir. Kırsal kesimde yaşayan birey oranı (%19,5) kesim noktası kabul edilerek oluşturulan iki alt grup şunlardır:

- “Ortalamanın altında olan çalışmalar” ve
- “Ortalamanın üzerinde olan çalışmalar”.

Kırsal/kentsel yaşam değişkenini meta-regresyon analizlerinde “kırsal kesimde yaşayan birey oranı” sürekli değişkeni temsil etmiştir. Bu değişken, ilgili oranda meydana gelen %1’lik artışın, prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan bir sürekli değişkendir. Ancak; gözlem sayısı görece az

olduğundan (n=28), meta-regresyon analizi sonuçlarının daha dikkatli şekilde değerlendirilmesi gerecektir.

2.5.14. Okuma Alışkanlığı

Okuma alışkanlığı değişkeni için, bireylerin “kitap”, “dergi” veya “gazete” okuma alışkanlıkları (öncelikli olarak “kitap” okuma alışkanlıkları olmak üzere) esas alınmıştır.

İlgili verinin raporlandığı 15 adet çalışmada, “hiç okuma alışkanlığı olmayan birey oranı” yalnızca %26,0; “düzenli okuma alışkanlığı olan birey oranı” ise yalnızca %19,1’dir. Bu nedenle, bu değişkenle ilgili alt gruplar oluşturulurken, “algılanan gelir düzeyi” değişkeni için izlenen prosedür izlenmiştir. Biraz önce ifade edilen ortalama oransal değerler kesim noktası kabul edilerek (“%26,0” ve “%19,1”), hem “hiç okuma alışkanlığı olmayan birey oranı” özelinde; hem de “düzenli okuma alışkanlığı olan birey oranı” özelinde şu alt gruplar oluşturulmuştur:

- “Ortalamanın altında olan çalışmalar” ve
- “Ortalamanın üzerinde olan çalışmalar”.

Okuma alışkanlığı değişkenini meta-regresyon analizlerinde iki farklı sürekli değişken temsil etmiştir:

- “Okuma alışkanlığı olmayan birey oranı” ve
- “Düzenli okuma alışkanlığı olan birey oranı”

Bu değişkenler, ilgili oranlarda meydana gelen %1’lik artışın, prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan sürekli değişkenlerdir. Ancak; gözlem sayısı az olduğundan (n=15), meta-regresyon analizi sonuçlarının çok daha dikkatli şekilde değerlendirilmesi gerekecektir.

2.5.15. Yıllık Muayene Sıklığı

Yıllık muayene sıklığı değişkeni için, yıllık ayaktan ve yataklı sağlık hizmeti alımlarının genel toplamı esas alınmıştır.

Yalnızca ayaktan veya yataklı hizmet alımlarından herhangi birine ilişkin veri raporlayan; yalnızca belirli kliniklere yönelik başvuruları esas alan; ilgili veriyi “frekans” yerine yalnızca “ortalama $\pm$ standart sapma” cinsinden raporlayan görece az sayıdaki çalışma, yıllık muayene sıklığı açısından analizlere dahil edilememiştir.

İlgili verinin raporlandığı 15 adet çalışmada, yıllık ayaktan ve yataklı sağlık hizmeti alımlarının genel toplamı 5'in altında olan birey oranı %72,6'dır. Yıllık ayaktan ve yataklı sağlık hizmeti alımlarının genel toplamı 5'in üstünde olan birey oranı oldukça düşük olduğundan (%27,4), bu değişkenle ilgili alt gruplar oluşturulurken, "algılanan gelir düzeyi" değişkeni için izlenen prosedür izlenmiştir. Yıllık ayaktan ve yataklı sağlık hizmeti alımlarının genel toplamı 5'in altında olan birey oranı (%72,6) kesim noktası kabul edilerek oluşturulan iki alt grup şunlardır:

- "Ortalamanın altında olan çalışmalar" ve
- "Ortalamanın üzerinde olan çalışmalar".

Yıllık muayene sıklığı değişkenini meta-regresyon analizlerinde "yıllık muayene sayısı 5'in altında olan birey oranı" değişkeni temsil etmiştir. Bu değişken, ilgili oranda meydana gelen %1'lik artışın, prevalans değerlerinde ne düzeyde değişime neden olduğunun araştırılmasına olanak tanıyan bir sürekli değişkendir. Ancak; gözlem sayısı az olduğundan (n=15), meta-regresyon analizi sonuçlarının çok dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekecektir.

2.6. İstatistiksel Analiz

Meta-analizde kullanılan girdiler; iki farklı kategorinin ((1)"yetersiz-sınırlı" ve (2)"yeterli-mükemmel") yer aldığı prevalans değerleri ve örneklem büyüklükleridir. Analizlerin yürütülmesinde, çok kategorili prevalans değerleri üzerinde meta-analiz yürütmek için oldukça kullanışlı bir yazılım olan "MetaXL 5.3" aracından yararlanılmıştır. Bu araç, Microsoft Excel 2016 programı üzerine kurulu bir eklenti olarak işlev görmektedir. Her bir çalışmadan elde edilen "yetersiz-sınırlı" ve "yeterli-mükemmel" düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansları ve örneklem büyüklükleri sırasıyla "pay" ve "payda" olarak MetaXL yazılımına tanıtılmıştır ve sonrasında MetaXL yazılımı bu oransal girdileri "Freeman-Tukey Double Arcsine" adlı bir metodoloji aracılığıyla istatistiksel açıdan daha uygun bir veri formatına dönüştürmüştür. Tüm analizler, bu girdiler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu dönüşümün temel gerekçesi, limit değerlere (%0 ve %100) yakın oranların raporlandığı çalışmaların meta-analizde fazlaca ağırlıklandırılmasını ve analiz sonuçlarını büyük oranda etkilemesini önlemektir (Barendregt vd., 2013). MetaXL yazılımına ek olarak, meta-regresyon analizlerinin yürütülmesi için StataMP 17.0 yazılımı kullanılmıştır.

Meta-analiz için belirlenen etki ölçütü “havuzlanmış prevalans” (%) olup güven aralığı (CI) %95’dir. Heterojenite tespitinde I^2 indeksi kullanılmış olup, “ $I^2 \geq 50$ ” olması durumunda istatistiksel açıdan anlamlı heterojenite söz konusu olduğuna karar verilmiştir (Higgins vd., 2003). Birbirinden oldukça farklı sosyodemografik özelliklere sahip popülasyon grupları üzerinde çalışıldığından, meta-analiz girdilerinin homojen olamayacağı öngörülmüştür. Bu nedenle, meta-analizlerin ve meta-regresyon analizlerinin yürütülmesinde “rastgele-etkiler modeli” ile ağırlıklandırma tercih edilmiştir. Meta-analiz bulguları “forest plot” grafikleri aracılığıyla sunulmuştur.

Yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının sosyodemografik (yaş, eğitim düzeyi vb.) ve metodolojik (kullanılan ölçek, örneklem büyüklüğü ve yayın durumu) değişkenlere göre değişimini saptamak amacıyla öncelikle alt grup analizleri yürütülmüştür. Çalışma sayısının 10’dan az olduğu alt gruplar özelinde istatistiksel açıdan homojen ($I^2 < 50$) alt gruplar elde edebilmek amacıyla duyarlılık analizlerine başvurulmuştur.

Meta-analiz ve alt grup analizlerinde istatistiksel açıdan anlamlı yayın yanlılığı olup olmadığını tespit etmek için “Doi Plot” grafiği ve “Luis-Furuya-Kanamori Asimetri (LFK)” indeksi kullanılmıştır (Furuya-Kanamori vd., 2018). Doi plot grafiğinde simetrik bir dağılım söz konusuysa herhangi bir yayın yanlılığı olmadığı; asimetrik bir dağılım söz konusuysa yayın yanlılığı olduğu anlamına gelmektedir. LFK indeksi (LFK_i) -1 ila +1 aralığındaysa anlamlı yayın yanlılığı olmadığını; -1 ila -2 veya +1 ila +2 aralığındaysa minör asimetriyi (düşük ve orta düzeyde anlamlı yayın yanlılığını); -2’den küçük veya +2’den büyükse majör asimetriyi (yüksek düzeyde anlamlı yayın yanlılığını) göstermekte olup (Barendregt ve Doi, 2016), sıfıra yakın olması, doi plot grafiğinin de oldukça simetrik bir görünüm arz ettiği anlamına gelmektedir.

Alt grup ve duyarlılık analizleri ile anlamlı heterojenite çözülemediği için, tek ve çok değişkenli meta-regresyon analizlerinin yürütülmesine karar verilmiştir. Meta-analiz örnekleminde çok farklı sosyodemografik özelliklere sahip popülasyon grupları yer aldığı için (profesyonel sporculardan psikiyatrik rahatsızlığı olan bireylere kadar), meta-regresyon modellerinin tahmin yeteneğini belirgin şekilde etkileyen ve güvenilir sonuçların önüne geçen aykırı gözlemler söz konusu olabilir. Bu gözlemlerin var olup olmadığını test etmek ve bunun yanı sıra rezidüellerin (model tahminindeki sapmaların) normal dağılımını sağlamak ve heteroskedastisite fenomenini (rezidüellerin sabit bir varyansa sahip olmaması durumunu) önlemek amacıyla; modelde yer alan bağımsız

değişkenin türü (sürekli veya kategorik) ve sayısı (tek veya çok değişkenli model) göz önünde bulundurularak, araştırmacı tarafından iki farklı istatistiksel prosedür geliştirilmiştir:

- Yalnızca sürekli değişkenlerin yer aldığı meta-regresyon analizlerinde; aykırı gözlemlerin tespiti, rezidüellerin normal dağılımının sağlanması ve heteroskedastisitenin önlenmesi amacıyla geliştirilen “Sürekli-İterasyon” prosedürü (detaylı komut akışı için: Ek 2),
- Hem sürekli hem de kategorik değişkenlerin yer aldığı çok değişkenli meta-regresyon analizlerinde; aykırı gözlemlerin tespiti, rezidüellerin normal dağılımının sağlanması ve heteroskedastisitenin önlenmesi amacıyla geliştirilen “Karma-İterasyon” prosedürü (detaylı komut akışı için: Ek 3).

Geliştirilen iki prosedürün de birincil önceliği, modeldeki aykırı gözlemleri tanımlamaktır. Bir gözlemin aykırı gözlem olup olmadığını belirlemek için çeşitli objektif veya subjektif yöntemler bulunmaktadır. Bu meta-analiz çalışmasında aykırı gözlemler, olabildiğince objektif ve şeffaf bir şekilde tanımlanmıştır.

“Sürekli-İterasyon” prosedüründe, şu iki koşulun aynı anda gerçekleştiği gözlemler “kırmızı” gözlem olarak tanımlanmıştır: (1) Gözlemin kaldıraç değerinin (bağımsız değişken açısından diğer bütün gözlemlerden ne kadar farklı olduğunun), modeldeki tüm gözlemlerin kaldıraç değerleri ortalamasının 3 katından fazla olması ve (2) gözlemin ağırlıklandırılmış modifiye z-skorunun mutlak değerinin ($|z|$) “3.5” eşiğinden yüksek olması. Birinci koşulun gerçekleşmesi halinde, söz konusu gözlem “yüksek kaldıraçlı gözlem” olarak tanımlanmıştır (sıklıkla tercih edilen muhafazakar bir eşik). İkinci koşulun gerçekleşmesi halinde, söz konusu gözlem “aykırı rezidüel” olarak tanımlanmıştır (Iglewicz ve Hoaglin, 1993). Her iki koşulu aynı anda karşılayan gözlemler “kırmızı” gözlem olarak işaretlenmiştir ve bu gözlemlerin analiz sonuçlarını etkileyip etkilemedikleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına ek olarak, ilgili modele ilişkin “rezidüel vs. kaldıraç” grafikleri de görsel olarak incelenmiştir. Bu gözlemlerin analiz sonuçlarını önemli düzeyde etkilediği ve ilgili grafikte oldukça aykırı konumlandıkları saptanmışsa, “etkili noktalar” oldukları gerekçesiyle ilgili modelden çıkarılmıştır.

Sürekli değişkenlerle birlikte kategorik bir değişkenin de yer aldığı modellerde “Karma-İterasyon” prosedürü izlenmiştir. Bu prosedür, yukarıdaki prosedürü de içine almakla beraber, buna ek olarak, modele dahil edilen kategorik değişkenin her bir kategorisinde aykırı rezidüel olup olmadığını incelemekte ve yukarıdaki ikinci koşulu sağlayan

gözlemleri “kırmızı” gözlem olarak işaretlemektedir (kategorik değişken temelinde yüksek kaldıraçlı değerler hesaplanamayacağı için). Bununla birlikte, kategorik değişkenlerin her bir kategorisi özelinde aykırı rezidüel tanımlaması yapılırken aynı zamanda gözlem sayıları da dikkate alınmaktadır. Bir başka deyişle, bu prosedür, bir yandan her bir kategoriye kendi içerisinde daha homojen kılmaya çalışırken, diğer yandan gözlem sayısının görece daha az olduğu kategorilerin analiz sonuçlarını önemli düzeyde etkilemesinin önüne geçmektedir.

Z-skoruna ayrı bir parantez açmak gerekirse, bu skor, istatistikte, genellikle bir değerin ortalamadan kaç standart sapma uzakta olduğunu saptamak için hesaplanan bir değerdir ve veri setindeki ortalama ve standart sapma değerlerine dayalı olarak hesaplanır. Bu yönüyle, veri setindeki aykırı değerleri tespit etmek için de kullanılmaktadır (Bobbitt, 2021). Modifiye z-skoru ise standart z-skorundan farklı olarak, ortalama değer yerine ortanca değer üzerinden hesaplanır. Rezidüel ortalaması yerine rezidüel ortancasının dikkate alınması, aykırı rezidüellerin z-skoru hesaplamasına olan etkisini ortadan kaldırarak, daha sağlıklı z-skorlarının elde edilmesine öncülük eder (Uluslararası İş Makineleri Şirketi [IBM], 2024). Rastgele-etkiler modeli ile her bir çalışmaya atanan ağırlıkların dikkate alınarak hesaplandığı modifiye z-skorları ($|z|$) şu formülle hesaplanmıştır (Yaklaşık standart sapma değerlerini elde etmek için kullanılan sabitler (“1.253314” ve “1.486”) ABD merkezli IBM şirketinin bir web sayfasından elde edilmiştir (IBM, 2024)):

- Ağırlıklı Ortanca Mutlak Sapma = 0 ise;

$$|z| = \frac{|\text{Rezidüel} - \text{Ağırlıklı Ortanca Rezidüel}|}{1.253314 * \text{Ağırlıklı Ortanca Mutlak Sapma}} \quad (2.1)$$

- Ağırlıklı Ortanca Mutlak Sapma $\neq$ 0 ise;

$$|z| = \frac{|\text{Rezidüel} - \text{Ağırlıklı Ortanca Rezidüel}|}{1.486 * \text{Ağırlıklı Ortanca Mutlak Sapma}} \quad (2.2)$$

Bu formüllerde;

- Rezidüel, modelden elde edilen hata terimidir.
- Ağırlıklı Ortanca Rezidüel, rastgele-etkiler modeli ile atanan ağırlıklar dikkate alınarak hesaplanan ortanca rezidüeldir.

- Ağırlıklı Ortalama Mutlak Sapma, rastgele-etkiler modeli ile atanan ağırlıklar dikkate alınarak hesaplanan mutlak sapma ortalamasıdır.
- Ağırlıklı Ortanca Mutlak Sapma ise rastgele-etkiler modeli ile atanan ağırlıklar dikkate alınarak hesaplanan mutlak sapma ortancasıdır.

Bir gözlemin $|z|$ skorunun “3.5” eşliğinden yüksek olması, o gözlemin “aykırı rezidüel” olarak tanımlanabileceği anlamına gelmektedir (Iglewicz ve Hoaglin, 1993).

“Kırmızı” ile işaretlenen etkili noktalara ek olarak; şayet bir modelin rezidüelleri, istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmıyorsa (Skewness/Kurtosis normal dağılım anlamlılık testi sonucu $p \leq 0.05$ ise) ya da ilgili modelde anlamlı heteroskedastisite söz konusuysa (Breusch–Pagan heteroskedastisite anlamlılık testi sonucu $p \leq 0.05$ ise), buna neden olan başlıca gözlem veya gözlemler de tespit edilerek “mavi” ve “yeşil” renkler ile işaretlenmiştir. Mavi gözlemlerin tespitinde, kırmızı gözlemlerin tespitine göre biraz daha az muhafazakar eşikler belirlenmişken (kaldıraç ortalamasının 2 katı veya $|z| > 3$); yeşil gözlemlerin tespitinde, mavi gözlemlere göre biraz daha az muhafazakar eşikler belirlenmiştir (kaldıraç ortalamasından büyük veya $|z| > 2.5$). Mavi ile işaretlenen gözlemler modelden çıkarıldıktan sonra modelde istatistiksel açıdan anlamlı normal dağılım sağlanmışsa ve heteroskedastisite problemi çözülmüşse, yeşil ile işaretlenen gözlemler modelden çıkarılmamıştır. “Verilerin toplandığı yıl” değişkeninin sıralı değişken olarak yer aldığı modellerde, normalize edilmiş yıllar “sürekli-iterasyon” prosedüründen geçirildikten sonra, buna ek olarak, kategorik yıllar da “karma-iterasyon” prosedüründen geçirilmiştir. Normal dağılımın sağlanamadığı veya heteroskedastisite çözümlenemediği tek değişkenli meta-regresyon modelleri yalnızca robust tahminleri kullanılarak sabitlenmiştir. Çok değişkenli meta-regresyon modelleri için benzer durum söz konusu olduğunda ise ilgili rezidüel vs. kaldıraç grafikleri incelenerek diğer tüm gözlemlere uzak konumlanan veya normal dağılıma ve heteroskedastisiteye yol açan etkili nokta olup olmadığı tespit edilmiştir (belirleyici sürekli değişkenlerin saptanması ve kategorik gruplar arasındaki farklılıkların ortaya konması gibi önemli süreçleri içerdiğinden dolayı). Ayrıca, bu analizlerde, her bir değişkenin varyans enflasyon faktörü (“VIF”) hesaplanarak, modelde önemli düzeyde çoklu doğrusallık (“multicollinearity”) olup olmadığı araştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık (p) 0.05 eşliğinden küçük olduğunda ($p < 0.05$), istatistiksel açıdan anlamlılık kabul edilmiştir. Bu değerin 0.05 ile 0.1 aralığında olması durumunda ($0.05 \leq p < 0.1$), istatistiksel açıdan marjinal düzeyde anlamlı ilişki veya farklılıktan söz edilmiştir (LibreTexts, 2024).

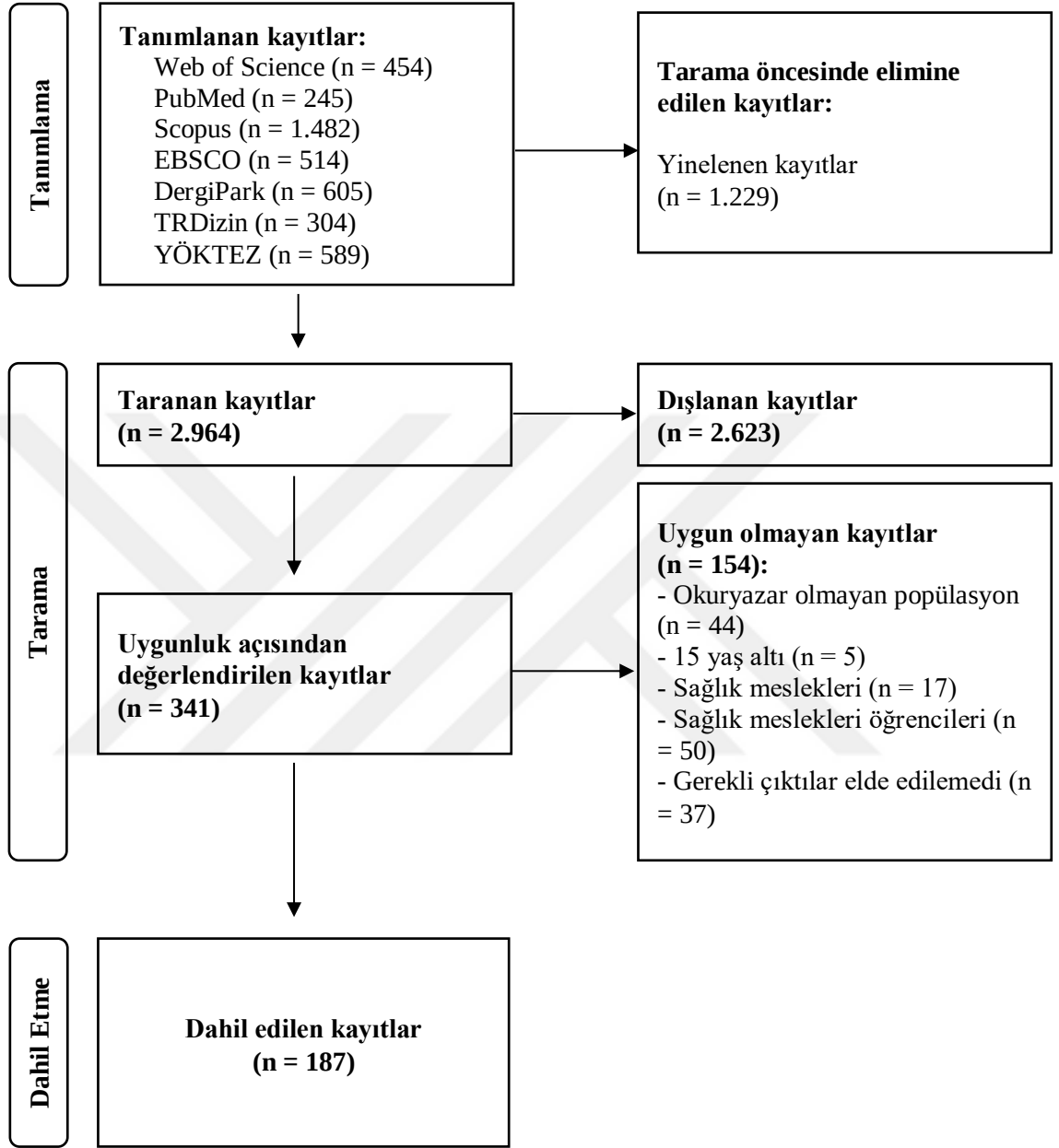
BÖLÜM 3. BULGULAR

Meta-analize dahil etme süreci Şekil 2’de sunulmuştur. Toplamda, 92’si bilimsel dergi yayını, 95’i yayımlanmamış tez olmak üzere 187 çalışma² meta-analize dahil edilmiştir. İlk etapta, yedi farklı veri tabanında yürütülen sistematik tarama sonucu toplam 4.193 kayda ulaşılmıştır ve bunların 1.229’unun yinelenen kayıt olduğu tespit edilmiştir. Yinelenen kayıtlar çıkarıldıktan sonra geriye kalan 2.964 kayıttan 2.623’ü dışlama kriterleri doğrultusunda çıkarılmıştır. Sonrasında, geriye kalan 341 kayıt dahil etme kriterlerine uygunluk açısından değerlendirilmiştir. Bunlardan 154’ünün dahil etme kriterlerine uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu kayıtlardan 44’ü okuryazar olmayan bireyleri; 5’i 15 yaş altı bireyleri; 17’si sağlık meslek mensuplarını ve 50’si sağlık meslekleri öğrencilerini örnekleme dahil etmiştir. Diğer 37’si meta-analiz için gerekli verileri raporlamamıştır. Bu veriler, sorumlu araştırmacılardan da elde edilememiştir.

² (Abacıgil vd., 2019a; Abacıgil vd., 2019b; Acar vd., 2023; Ağlamış, 2021; Ahcioglu ve Yilmazel, 2022; Akagündüz, 2022; Akbas Gunes ve Gucuk, 2021; Akbas ve Gucuk, 2023; Akgüç, 2022; Akman, 2023; Akpınar, 2019; Aktürk Oğulluk, 2019; Akyol Güner vd., 2020; Akyol vd., 2023; Alagöz, 2023; Altınışik ve Beydağ, 2023; Altun, 2017; Altunel, 2023; Arat, 2023; Aslan, 2022; Avşar, 2023; Ayabakan Çot ve Aytaç, 2022; Ayanoğlu, 2020; Ayaz-Alkaya ve Öztürk, 2021; Aydemir Acar vd., 2021; Aygun ve Cerim, 2021; Aygun ve Topcu, 2023; Bakan ve Yıldız, 2019; Başaran ve Doğan, 2024; Baydan, 2022; Berberoğlu vd., 2018; Beyoğlu, 2021; Candemir vd., 2022; Ceylan vd., 2022; Ceylan, 2023; Cıla, 2020; Contarlı, 2023; Çam ve Köse, 2021; Çavdar ve Güç Suvak, 2023; Çelik ve Erten Bucaktepe, 2023; Çelikkalp ve Irmak, 2024; Çelikyürek vd., 2020; Çetin Erden, 2020; Çevik, 2023; Çın, 2021; Çınar, 2020; Çiftçi vd., 2021; Çolak, 2023; Çuhadar, 2022; Dağlı ve Topkara, 2023; Daşlı vd., 2022; Değer ve Zoroğlu, 2021; Demir vd., 2024; Demirbas vd., 2021; Demirli, 2018; Demirsoy, 2021; Demirtaş, 2019; Dirim, 2021; Doğan ve Özdemir, 2021; Doğan, 2021; Dost ve Özsoy Durmaz, 2022; Dönel Akgül ve Karaca, 2024; Durmaz vd., 2020; Dülger, 2022; Özgünay vd., 2019; Ekinci, 2020; Emel, 2022; Emre vd., 2021; Erdem vd., 2023; Erişik, 2022; Erkan ve Özdemir, 2024; Ersin, 2022; Ertem vd., 2021; Ertuğrul ve Albayrak, 2021; Erun, 2022; Eser ve Çelik, 2022; Gamsızkan ve Sungur, 2020; Gamsızkan ve Sungur, 2021; Gezer, 2020; Gök vd., 2023; Gökçen, 2022; Göker, 2021; Gökşen vd., 2022; Görgülü, 2023; Gur vd., 2021; Gücal, 2020; Güler, 2022; Gültekin, 2023; Halatçı vd., 2020; Halıcı, 2020; Hamurcu, 2022; Ilgaz, 2021; Işık, 2022; İkişik vd., 2020; İlhan vd., 2020; İlhan vd., 2021; İnan, 2021; İnan, 2023; İşler, 2019; Karagöz vd., 2021; Karakul, 2022; Karaoğlu, 2022; Karpuz, 2023; Kartal vd., 2022; Kavuncuoğlu, 2020; Kaymakyemez, 2022; Kepenek, 2021; Kırşan ve Ateş Özcan, 2021; Kilic vd., 2023; Kiracılar Çolban ve Yüksel Koçak, 2023; Koç, 2023; Koçak, 2021; Konuksever, 2023; Korkmaz, 2021; Köksal, 2021; Köroğlu, 2023; Kum Dinler, 2023; Maraş, 2022; Mayuncur, 2019; Mengi Çelik vd., 2022; Mert, 2022; Meseli ve Mamaklıoğlu, 2023; Mutlu vd., 2023; Nalbant, 2024; Ocakoglu vd., 2020; Oflu ve Yalçın, 2024; Okan ve Okan, 2023; Okumuş, 2023; Öncü vd., 2020; Önen ve Üstündağ Öcal, 2022; Örsal vd., 2019; Özcan ve Gürçay, 2023; Özdemir, 2019; Özer, 2022; Özkan vd., 2020; Öztas Şahiner vd., 2024; Öztosun, 2022; Öztürk Alpkray, 2022; Öztürk Çeven, 2019; Öztürk vd., 2022; Öztürk, 2023; Özyılmaz, 2022; Pala Gün, 2021; Pala, 2022; Pancar ve Mercan, 2021; Sarımeahmetoğlu, 2022; Sertkaya vd., 2021; Sezgin ve Uskun, 2021; Soyhan, 2022; Soyler ve Ulaş Kadioğlu, 2020; Subaşı Aslan, 2021; Sukut, 2020; Şahan, 2022; Şanal, 2021; Şimşek Küçükkelepçe vd., 2021; Şişko, 2021; Tan, 2019; Taşçı Özasan, 2022; Tayyar, 2021; Tek Ayaz, 2023; Timur ve Metin, 2023; Topallar, 2019; Topbaş ve Doğan, 2024; Topuz ve Gözüm, 2022; Turan, 2023; Türkoğlu vd., 2022; Tütüncü Toker vd., 2023; Tüzün, 2023; Uçar vd., 2023; Uskun vd., 2021; Uzeli vd., 2023; Ünver, 2022; Üstündağ Öcal vd., 2022; Yahşi Uzun, 2023; Yalman, 2020; Yaşar, 2022; Yay, 2023; Yazıcı Topçu ve Aktaş, 2022; Yılmaz Tunca, 2024; Yılmaz, 2022; Yilmazel ve Keleş, 2023; Yigitbas ve Genc, 2021; Yiğitalp vd., 2021; Yüce, 2021; Yüksel, 2020; Zengin, 2022; Zor vd., 2021)

Şekil 2

Dahil Etme Süreci



3.1. Dahil Edilen Çalışmaların Karakteristik Özellikleri

Meta-analize dahil edilen çalışmaların karakteristik özellikleri Ek 4’de (yayın durumu, hedef popülasyon, coğrafi bölge, ölçek, verilerin toplandığı yıl, örneklem büyüklüğü, yaş ortalaması, cinsiyet ve eğitim düzeyi) ve Ek 5’de (algılanan gelir düzeyi, aylık gelir düzeyi, medeni durum, kırsal/kentsel yaşam, okuma alışkanlığı, yıllık muayene sıklığı ve yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı prevalansı) detaylı olarak sunulmuştur. Tablo 5 ve Tablo 6’da daha sade bir şekilde özetlenmiştir.

Tablo 5*Dahil Edilen Çalışmaların Kategorik Gruplar Açısından Karakteristik Özellikleri*

Değişkenler ve Alt Gruplar				
Yayın Durumu	n₁	%	n₂	%
WoS-indeksli dergiler	34	18,2	13.428	20,5
Diğer dergiler	58	31,0	23.168	35,3
Yayımlanmamış tez	95	50,8	28.948	44,2
<i>Toplam</i>	<i>187</i>	<i>100,0</i>	<i>65.544</i>	<i>100,0</i>
Hedef Popülasyon	n₁	%	n₂	%
Toplum-bazlı çalışmalar	17	9,1	10.669	16,3
Kronik hastalar	42	22,4	9.126	13,9
Ayaktan hastalar	62	33,1	25.634	39,1
Ebeveyn popülasyonu	22	11,8	7.206	11,0
Gebe kadınlar	13	7,0	4.065	6,2
Beyaz yakalı işgücü popülasyonu	7	3,7	1.581	2,4
Mavi yakalı işgücü popülasyonu	5	2,7	1.116	1,7
Diğer	19	10,2	6.147	9,4
<i>Toplam</i>	<i>187</i>	<i>100,0</i>	<i>65.544</i>	<i>100,0</i>
Kronik Hasta Popülasyonları	n₁	%	n₂	%
Diyabet hastaları	8	19,0	1.767	19,4
Hipertansiyon hastaları	6	14,3	1.271	13,9
Kanser hastaları	7	16,7	1.842	20,2
Diğer kronik hastalar	21	50,0	4.246	46,5
<i>Toplam</i>	<i>42</i>	<i>100,0</i>	<i>9.126</i>	<i>100,0</i>
Ebeveyn Popülasyonları	n₁	%	n₂	%
0-6 yaş arası çocuğu olanlar	11	50,0	4.989	69,2
6-18 yaş arası çocuğu olanlar	5	22,7	1.267	17,6
Kronik hastalığa sahip çocuğu olanlar	6	27,3	950	13,2
<i>Toplam</i>	<i>22</i>	<i>100,0</i>	<i>7.206</i>	<i>100,0</i>
Coğrafi Bölge	n₁	%	n₂	%
Akdeniz	11	6,4	2.595	4,3
Doğu Anadolu	13	7,5	4.970	8,1
Ege	17	9,8	6.093	10,0
Güneydoğu Anadolu	4	2,3	1.400	2,3
İç Anadolu	55	31,8	20.216	33,1
Karadeniz	22	12,7	7.210	11,8
Marmara	51	29,5	18.587	30,4
<i>Toplam</i>	<i>173</i>	<i>100,0</i>	<i>61.071</i>	<i>100,0</i>
Kullanılan Ölçek	n₁	%	n₂	%
ASOY-TR	33	17,6	9.956	15,2
TSOY-32	154	82,4	55.588	84,8
<i>Toplam</i>	<i>187</i>	<i>100,0</i>	<i>65.544</i>	<i>100,0</i>
Verilerin Toplandığı Yıl	n₁	%	n₂	%
2014-2017	10	6,2	5.974	10,2
2018	18	11,2	9.421	16,0
2019	34	21,1	11.838	20,1
2020	25	15,5	6.859	11,7
2021	34	21,1	12.076	20,5
2022	30	18,7	10.540	17,9
2023	10	6,2	2.106	3,6
<i>Toplam</i>	<i>161</i>	<i>100,0</i>	<i>58.814</i>	<i>100,0</i>
Örneklem Büyüklüğü	n₁	%	n₂	%
<330	108	57,8	20.911	31,9
≥330	79	42,2	44.633	68,1
<i>Toplam</i>	<i>187</i>	<i>100,0</i>	<i>65.544</i>	<i>100,0</i>

Tablolar Devamı

Yaş	n₁	%	n₂	%
<35	42	27,6	17.737	33,4
35-39	40	26,3	15.502	29,2
40-50	36	23,7	12.538	23,6
>50	34	22,4	7.300	13,8
Toplam	152	100,0	53.077	100,0
Cinsiyet	n₁	%	n₂	%
Çoğunlukla erkek (%72,4)	25	13,4	6.005	9,1
Dengeli (<%60)	71	38,0	28.791	44,0
Çoğunlukla kadın (%80,1)	91	48,6	30.748	46,9
Toplam	187	100,0	65.544	100,0
Eğitim Düzeyi	n₁	%	n₂	%
Çoğunlukla lise altı (%75,8)	32	20,4	7.441	13,4
Dengeli (<%60)	42	26,7	16.452	29,6
Çoğunlukla lise ve üzeri (%78,0)	83	52,9	31.682	57,0
Toplam	157	100,0	55.575	100,0
Algılanan Gelir Düzeyi-1 ("Düşük" algısına sahip birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%18,9, <%30)	58	55,8	20.266	54,2
Ortalamanın Üzerinde (%43,1, ≥ %30)	46	44,2	17.117	45,8
Toplam	104	100,0	37.383	100,0
Algılanan Gelir Düzeyi-2 ("Yüksek" algısına sahip birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%11,2, <%16,9)	63	60,6	21.746	58,2
Ortalamanın Üzerinde (%24,9, ≥ %16,9)	41	39,4	15.637	41,8
Toplam	104	100,0	37.383	100,0
Aylık Gelir Düzeyi (Asgari ücret ve altında olan birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%15,2, <%31,2)	10	43,5	4.328	47,5
Ortalamanın Üzerinde (%45,8, ≥ %31,2)	13	56,5	4.775	52,5
Toplam	23	100,0	9.103	100,0
Medeni Durum (Evli birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%57,1, <%69,5)	52	40,9	20.379	47,4
Ortalamanın Üzerinde (%80,1, ≥ %69,5)	75	59,1	22.647	52,6
Toplam	127	100,0	43.026	100,0
Kırsal/Kentsel Yaşam (Kırsal kesimde yaşayan birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%9,7, <%19,5)	19	67,9	5.480	66,2
Ortalamanın Üzerinde (%38,8, ≥ %19,5)	9	32,1	2.794	33,8
Toplam	28	100,0	8.274	100,0
Okuma Alışkanlığı-1 (Hiç alışkanlığı olmayan birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%14,7, <%26,0)	9	60,0	3.300	64,6
Ortalamanın Üzerinde (%46,8, ≥ %26,0)	6	40,0	1.810	35,4
Toplam	15	100,0	5.110	100,0
Okuma Alışkanlığı-2 (Düzenli olarak okuyan birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%8,1, <%19,1)	8	53,3	2.208	43,2
Ortalamanın Üzerinde (%27,5, ≥ %19,1)	7	46,7	2.902	56,8
Toplam	15	100,0	5.110	100,0
Yıllık Muayene Sıklığı (5'ten az olan birey oranı)	n₁	%	n₂	%
Ortalamanın Altında (%59,7, <%72,6)	5	33,3	1.521	31,6
Ortalamanın Üzerinde (%78,6, ≥ %72,6)	10	66,7	3.290	68,4
Toplam	15	100,0	4.811	100,0

n₁: Çalışma sayısı; n₂: Birey sayısı; WoS: Web of Science; ASOY-TR: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – Türkçe; TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 32.

Tablo 6*Dahil Edilen Çalışmaların Sürekli Değişkenler Açısından Karakteristik Özellikleri*

Değişkenler				
Yaş	n₁ (n₂)	$\bar{x}$	Min.	Maks.
Yaş ortalaması	152 (53.077)	39,60	16,23	76,52
Cinsiyet	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
Kadın birey oranı	187 (65.544)	63,4	0,0	100,0
Eğitim Düzeyi	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
Lise ve üzeri mezuniyete sahip birey oranı	157 (55.575)	63,2	0,1	100,0
Algılanan Gelir Düzeyi	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
“Düşük” algısına sahip birey oranı	104 (37.383)	30,0	1,8	89,5
“Yüksek” algısına sahip birey oranı	104 (37.383)	16,9	0,0	51,1
Aylık Gelir Düzeyi	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
Aylık geliri asgari ücret ve altında olan birey oranı	23 (9.103)	31,2	0,0	62,6
Medeni Durum	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
Evli birey oranı	127 (43.026)	69,5	19,2	100,0
Kırsal/Kentsel Yaşam	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
Kırsal kesimde yaşayan birey oranı	28 (8.274)	19,5	0,5	82,9
Okuma Alışkanlığı	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
Hiç okuma alışkanlığı olmayan birey oranı	15 (5.110)	26,0	8,6	62,3
Düzenli okuma alışkanlığı olan birey oranı	15 (5.110)	19,1	0,0	38,4
Yıllık Muayene Sıklığı	n₁ (n₂)	$\bar{x}$ (%)	Min%	Maks%
Yıllık muayene sayısı 5’ten az olan birey oranı	15 (4.811)	72,6	45,9	84,0

$\bar{x}$: Ortalama; n₁: Çalışma sayısı; n₂: Birey sayısı; Min: Minimum; Maks: Maksimum.

Meta-analize toplam 187 çalışma ve 65.544 birey dahil edilmiştir. Meta-analiz örnekleminin %63,4’ünü kadın bireyler oluşturmaktadır. 152 çalışmadan elde edilen verilere göre meta-analiz örnekleminin yaş ortalaması yaklaşık $\bar{x}$ =39.60’tır. Meta-analiz örnekleminde eğitim durumu açısından lise ve üzeri mezuniyete sahip bireyler çoğunlukta iken (%63,2, n=157); medeni durum açısından evli bireyler (%69,5, n=127) çoğunlukta. Meta-analiz örnekleminin yarısından çoğunu ayaktan hastalar (%39,1) ile toplum-bazlı çalışmalarda ulaşılan genel popülasyon grubu (%16,3) oluşturmaktadır. Çalışmaların büyük çoğunluğu İç Anadolu (%31,8) ve Marmara (%29,5) Bölgelerinde yürütülmüş olup, örneklemin %63,5’i bu bölgelerde yaşamaktadır. Meta-analize dahil edilen çalışmaların %55,8’i bilimsel dergi yayımlarından; %44,2’si yayımlanmamış tezlerden oluşmaktadır ve dahil edilen çalışmaların büyük çoğunluğu sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçümünde TSOY-32 ölçeğini kullanmıştır (%82,4).

3.1.1. Hedef Popülasyon

Meta-analize dahil edilen popülasyon grupları içerisinde en fazla paya sahip olan grup ayaktan hastalardır (%39,1). Ayaktan hastaları toplum-bazlı çalışmalar (%16,3) ve kronik hastalar (%13,9) takip etmektedir. Bunların ardından; ebeveyn popülasyonu (%11), gebe popülasyonu (%6,2), beyaz yakalılar (%2,4) ve mavi yakalılar (%1,7) gelmektedir. Mavi yakalı işgücü popülasyonu üzerinde yürütülen beş çalışmadan dördü tamamen mavi yakalılar üzerinde yürütülmüş olup, bu alt gruba, istisnai olarak (yeterli gözlem sayısının oluşabilmesi için), mavi yakalı popülasyon grubuna oranla örnekleminin çok küçük bir kısmı (yaklaşık %12'si) beyaz yakalı popülasyon grubundan oluşan bir çalışma daha (Aydemir Acar vd., 2021) eklenmiştir. Yetersiz gözlem sayısından dolayı alt grupların oluşturulamadığı diğer popülasyon grupları (%9,4); sağlık meslekleri dışındaki üniversite öğrencileri ve adolesanlar ile kronik hasta yakınları ve 65 yaş üstü yaşlı bireyler gibi çeşitli popülasyon gruplarından oluşmaktadır.

Kronik hasta popülasyonları üzerinde yürütülmüş olan çalışmalarda diyabet, kanser ve hipertansiyon hastaları üzerinde daha çok çalışılmış olup (sırasıyla; %19,0, %16,7 ve %14,3), “diğer kronik hastalar” olarak kategorize edilen ve kronik hasta popülasyonlarının büyük çoğunluğunu (%50,0) oluşturan alt grupta çok çeşitli kronik hasta popülasyonları (astım, kalp yetmezliği, koroner arter hastaları vb.) yer almaktadır. Ebeveyn popülasyonları üzerinde yürütülmüş olan çalışmalar içerisinde ise 0-6 yaş arası çocuğu olan ebeveynler üzerinde yürütülmüş olan çalışmalar daha fazladır (%68,7).

3.1.2. Coğrafi Bölge

Coğrafi bölgeye ilişkin verilerin raporlandığı veya araştırmacılara ulaşılarak elde edilebildiği 173 çalışmanın yarısından çoğu İç Anadolu (%31,8) ve Marmara (%29,5) Bölgelerinde yürütülmüş olup, örneklemdaki bireylerin %63,5'i bu iki bölgede yaşamaktadır. Bu iki coğrafi bölgeyi sırasıyla Karadeniz (%12,7), Ege (%9,8), Doğu Anadolu (%7,5) ve Akdeniz (%6,4) Bölgeleri takip etmekte olup, bu bölgelerden örnekleme dahil edilen birey oranları sırasıyla %11,8, %10,0; %8,1 ve %4,3'tür. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ise yalnızca dört çalışma (%2,3) yürütülmüş olup, örnekleme dahil edilen bireylerin yalnızca %2,3'ünü oluşturmaktadır.

3.1.3. Verilerin Toplandığı Yıl

Verilerin toplandığı yıla ilişkin verilerin raporlandığı veya araştırmacılara ulaşılarak elde edilebildiği 161 çalışmanın büyük çoğunluğu (%76,3) verilerini 2019-2022 yılları arasında toplamıştır. 2018 yıllarında verilerini toplamış olan çalışmaların oranı %11,2 olup, geri kalanı 2014-2017 yılları arasında ve 2023 yılında toplamıştır (her ikisi de %6,2). 2020 yılında veri toplayan çalışmalarda örneklem büyüklüklerinin daha düşük olduğu dikkat çekmektedir (pandemi süreci).

3.1.4. Yaş

152 çalışmadan elde edilen verilere göre, örneklem yaş ortalaması $\bar{x}=39,60$ 'dır. En küçük yaş ortalaması $\bar{x}=16,23$ iken; en büyük yaş ortalaması $\bar{x}=76,52$ 'dir.

3.1.5. Cinsiyet

Meta-analiz örneklemının %63,4'ünü kadın bireyler oluşturmaktadır. Örneklemının %60,0'ı ve üzeri kadın bireylerden oluşan çalışma sayısı 91 olup, bu çalışmalarda toplam kadın birey oranı %80,1'dir. Diğer yandan, örneklemının %60,0'ı ve üzeri erkek bireylerden oluşan çalışma sayısı 25 olup, bu çalışmalarda toplam erkek birey oranı %72,4'tür. Geriye kalan 71 çalışmanın örneklemini cinsiyet değişkeni açısından dengeli bir dağılım arz etmektedir.

3.1.6. Eğitim Düzeyi

Toplam 157 çalışmadan elde edilen verilere göre, meta-analiz örnekleminde lise ve üzeri mezuniyete sahip bireyler çoğunluktadır (%63,2). Örneklemının %60,0'ı ve üzerinin eğitim durumunun lise ve altı olduğu 32 çalışma söz konusu olup, bu çalışmalarda ilgili eğitim düzeyine sahip birey oranı %75,8'dir. Diğer yandan, örneklemının %60,0'ı ve üzerini lise ve üzeri mezuniyete sahip bireylerin oluşturduğu çalışma sayısı 83 olup, bu çalışmalarda ilgili eğitim düzeyine sahip birey oranı %78'dir. Geriye kalan 42 çalışmanın örneklemini eğitim düzeyi değişkeni açısından dengeli bir dağılım arz etmektedir.

3.1.7. Diğer Değişkenler

Yukarıda başlıklar halinde açıklanan sosyodemografik değişkenlere ek olarak, ilgili verilerin raporlandığı çalışmalardan elde edilen ortalama oransal değerlerin kesim noktası kabul edilerek (örneğin; 28 çalışmadan elde edilen “kırsal kesimde yaşama oranı”nın (%19,5) kesim noktası kabul edilerek) “ortalamanın altında” ve “ortalamanın üstünde”

şeklinde alt grup kategorizasyonuna gidildiği bir dizi sosyodemografik değişken daha bulunmaktadır. Bu değişkenler; “algılanan gelir düzeyi”, “aylık gelir düzeyi”, “medeni durum”, kırsal/kentsel yaşam”, “okuma alışkanlığı” ve “yıllık muayene sıklığı” değişkenleridir.

Algılanan gelir düzeyinin raporlandığı 104 çalışmadan elde edilen verilere göre, gelir düzeyine ilişkin “düşük” algısına sahip birey oranı %30,0; “yüksek” algısına sahip birey oranı ise %16,9’dur. Dolayısıyla, meta-analiz örnekleminin gelir düzeyine ilişkin algısının genellikle orta halli olduğu söylenebilir. Gelir düzeyine ilişkin “düşük” algısına sahip birey oranı toplam 58 çalışmada ortalamanın (%30,0) altında olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %18,9’dur. Toplam 46 çalışmada ise ortalamanın (%30,0) üstünde olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %43,1’dir. Diğer yandan, gelir düzeyine ilişkin “yüksek” algısına sahip birey oranının ortalamanın (%16,9) altında olduğu çalışma sayısı 63 olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %11,2’dir. Ortalamanın üstünde olduğu çalışma sayısı ise 41 olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %24,9’dur. Gelir düzeyine ilişkin “yüksek” algısına sahip birey oranlarının genellikle %10-25 arasında kümelendiğini ve bu nedenle ortalamanın altında ve üstünde olan çalışma grupları arasında çok belirgin bir fark olmadığını belirtmek gerekir.

Aylık gelir düzeyinin raporlandığı çalışmalarda (n=23) aylık geliri asgari ücret veya asgari ücretin altında olan birey oranı %31,2’dir. Geriye kalan %68,8’lik dilimin aylık gelir düzeyi, verilerin toplandığı dönemdeki asgari ücret düzeyinin üstündedir. İlgili verilerin raporlandığı çalışma sayısı az olduğundan (n=23) bunu meta-analiz örneklemine genellemek doğru olmayacaktır. Aylık gelir düzeyinin asgari ücret veya asgari ücretin altında olduğunu belirten birey oranı toplam 10 çalışmada ortalamanın (%31,2) altında olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %15,2’dir. Diğer yandan, söz konusu birey oranının ortalamanın (%31,2) üstünde olduğu toplam 13 çalışma bulunmakta olup, bu çalışmalarda ilgili oran ise ortalama %45,8’dir.

Örneklemin medeni durumuna ilişkin verilerin raporlandığı 127 çalışmada evli birey oranı %69,5’dir. Dolayısıyla, toplam 127 çalışmadan elde edilen verilere göre, meta-analize dahil edilen bireylerin çoğunluğunun evli bireylerden oluştuğu söylenebilir. Evli birey oranı toplam 52 çalışmada ortalamanın (%69,5) altında olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %57,1’dir. Diğer yandan, evli birey oranının ortalamanın (%69,5) üstünde olduğu çalışma sayısı 75 olup, bu çalışmalarda ilgili oran ise ortalama %80,1’dir.

Kırsal/kentsel yaşam ile ilgili verilerin raporlandığı çalışmalarda (n=28) kırsal kesimde (köy merkezlerinde) yaşayan birey oranı %19,5; kent merkezlerinde (ilçe ve şehirlerde) yaşayan birey oranı %80,5'dir. Kırsal kesimde yaşayan birey oranının ortalamasının (%19,5) altında olduğu çalışma sayısı 19 olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %9,7'dir. Diğer yandan, kırsal kesimde yaşayan birey oranının ortalamasının (%19,5) üstünde olduğu çalışma sayısı yalnızca dokuz olup, bu çalışmalarda ilgili oran ise %38,8'dir. Kırsal kesimde yaşayan birey oranının ortalamasının üstünde olduğu görece daha az sayıda çalışma bulunmasına karşın, bu dokuz çalışmada söz konusu oran önemli düzeylerdedir (%38,8).

Örneklemin okuma alışkanlığına ilişkin verilerin raporlandığı 15 çalışmada hiç okuma alışkanlığı olmayan birey oranı %26; düzenli olarak & sıklıkla yazılı materyal okuyan birey oranı %19,1'dir. Toplam 15 çalışmadan elde edilen verilere göre, bireylerin büyük çoğunluğu (%54,9) nadiren veya ara sıra yazılı materyal (kitap, dergi veya gazete) okumaktadır. Hiç okuma alışkanlığı olmayan birey oranı toplam dokuz çalışmada ortalamasının (%26,0) altında olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %14,7'dir. Toplam altı çalışmada ise ortalamasının (%26,0) üstünde olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %46,8'dir. Diğer yandan, düzenli okuma alışkanlığı olan birey oranının ortalamasının (%19,1) altında olduğu çalışma sayısı sekiz olup, bu çalışmalarda ilgili oran %8,1'dir. Ortalamasının üstünde olan çalışma sayısı ise yedi olup, bu çalışmalarda ilgili oran %27,5'dir.

Son olarak, örneklemin yıllık muayene sıklığına ilişkin verilerin raporlandığı çalışmalarda (n=15), yıllık muayene sayısı 5'ten az olan birey oranı %72,6'dır. Dolayısıyla, bu 15 çalışmada, bireylerin sağlık sistemiyle yıllık etkileşime girme sıklığının genel olarak düşük olduğu söylenebilir (-"Sağlık İstatistikleri Yıllığına" göre 2022 yılında ilgili sıklık değeri ortalama 6'dır (Sağlık Bakanlığı, 2022)). Yine de muayene sıklığının görece daha az olduğu çalışmalar ile daha yüksek olduğu çalışmaların iki farklı alt grupta toplanması amaçlanmıştır. Yıllık muayene sayısı 5'ten az olan birey oranının (%72,6) ortalamasının altında olduğu çalışma sayısı yalnızca 5 olup, bu çalışmalarda ilgili oran ortalama %59,7'dir. Diğer yandan, yıllık muayene sayısı 5'ten az olan birey oranının ortalamasının altında olduğu çalışma sayısı 10 olup, bu çalışmalarda ilgili oran ise ortalama %78,6'dır.

3.2. Meta-Analiz Bulguları

Türkiye’de yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansını ortaya koymak amacıyla yürütülmüş olan ve toplam 187 çalışmanın (65.544 bireyin) dahil edildiği meta-analiz bulgularına göre, yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı %63,7 (CI:%61-%66); yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı ise %36,3 (CI:%34-%39) olarak saptanmıştır. Meta-analiz bulguları Tablo 7’de özetlenmiştir. Heterojenite oranı istatistiksel açıdan anlamlı ve oldukça yüksektir ($I^2=97,9$).

Tablo 7

Meta-Analiz Bulguları

Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi	n ₁	n ₂	ES	LCI	HCI	I ²
Yetersiz-Sınırlı	187	41.752	0.637	0.611	0.662	0.98
Yeterli-Mükemmel		23.792	0.363	0.338	0.389	0.98

n₁: Çalışma sayısı; n₂: Birey sayısı; ES: Etki büyüklüğü (Havuzlanmış prevalans); LCI: Alt güven aralığı; HCI: Üst güven aralığı; I²: Heterojenite oranı.

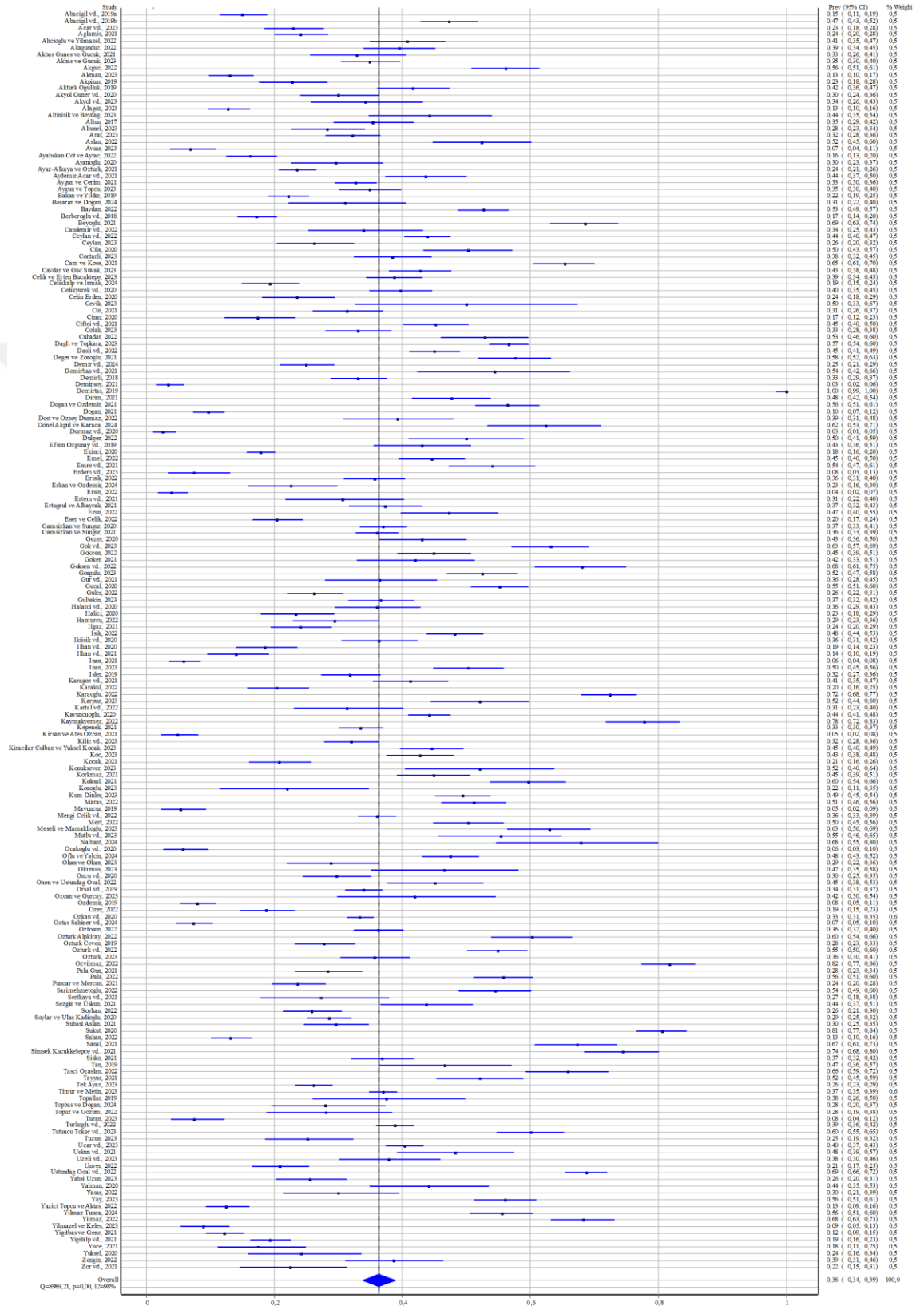
Yetersiz-sınırlı ve yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansına ilişkin forest plot grafikleri sırasıyla Şekil 3 ve Şekil 4’te sunulmuştur.

Forest Plot Grafiği (Yetersiz-Sınırlı)



Şekil 4

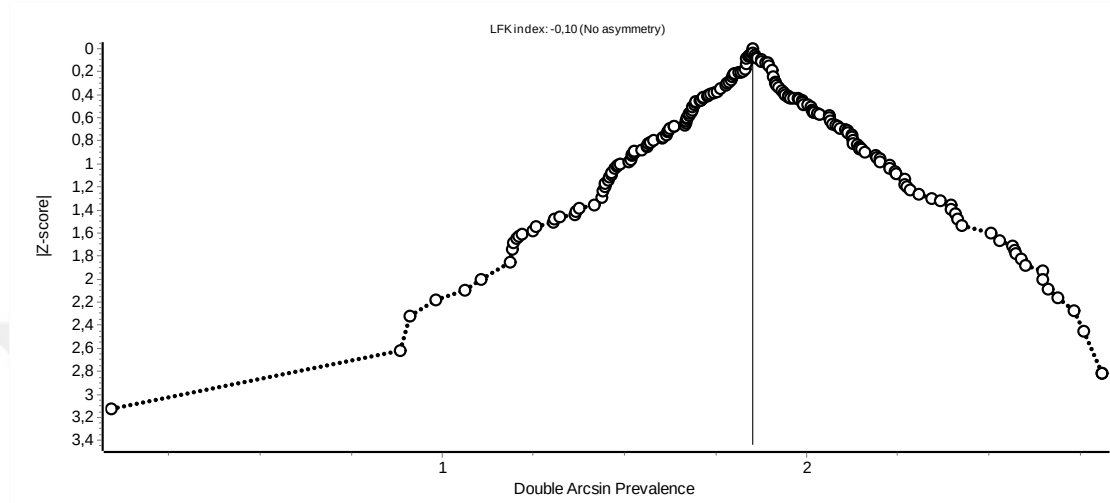
Forest Plot Grafiği (Yeterli-Mükemmel)



Doi plot grafikleri oldukça simetrik bir dağılım arz etmekte olup (sırasıyla; Şekil 5 ve Şekil 6), yayın yanlılığı anlamlı değildir (sırasıyla; LFKi=-0.10 ve LFKi=0.10).

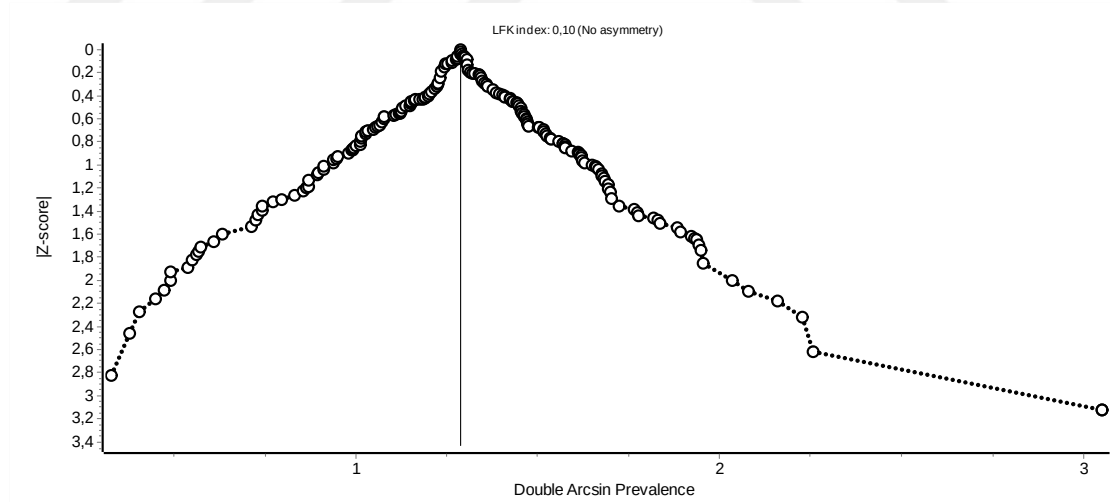
Şekil 5

Doi Plot Grafiği (Yetersiz-Sınırlı)



Şekil 6

Doi Plot Grafiği (Yeterli-Mükemmel)



3.3. Alt Grup Analizi Bulguları

Yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının en az 5 gözlemden oluşan tüm kategorik alt gruplar açısından durumunu ortaya koyan alt grup analizi bulguları Tablo 8’de sunulmuştur. En az 10 gözlemin yer aldığı alt grupların tümünde LFK_i -1 ile +1 arasında değişmekte olup, doi plot grafikleri simetrik bir görünüm arz etmektedir. Dolayısıyla, analizlerde yayın yanlılığı anlamlı değildir. Ancak; oluşturulan alt grupların hiçbirisi, heterojenite oranını istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde çözememiştir ($I^2 \geq \%50$). Ayrıca, çalışma sayısının 10’dan az olduğu alt gruplar özelinde yürütülen duyarlılık analizleri sonucunda, bu alt grupların hiçbirinde, en az 5 çalışmadan oluşan, istatistiksel açıdan homojen ($I^2 < \%50$) bir çalışma grubu oluşturulamamıştır. Etki büyüklüğü değerleri arasındaki farkın önemli boyutlarda olduğu başlıca alt gruplar; eğitim düzeyi, yaş, düşük okuma alışkanlığı ve yıllık muayene sıklığı alt gruplarıdır.

Tablo 8

Alt Grup Analizi Bulguları

Yayın Durumu	n	ES	LCI	HCI	I²
WoS-indeksli dergiler	34	0.672	0.625	0.718	0.98
Diğer dergiler	58	0.636	0.593	0.678	0.97
Yayımlanmamış tez	95	0.624	0.582	0.666	0.98
Örneklem Büyüklüğü	n	ES	LCI	HCI	I²
<330	108	0.633	0.593	0.671	0.97
≥330	79	0.642	0.605	0.678	0.99
Kullanılan Ölçek	n	ES	LCI	HCI	I²
ASOY-TR	33	0.655	0.609	0.700	0.96
TSOY-32	154	0.633	0.603	0.662	0.98
Hedef Popülasyon	n	ES	LCI	HCI	I²
Toplum-bazlı çalışmalar	17	0.636	0.571	0.699	0.98
Kronik hastalar	42	0.695	0.651	0.738	0.95
Ayaktan hastalar	62	0.612	0.571	0.653	0.98
Ebeveyn popülasyonu	22	0.623	0.541	0.704	0.98
Gebe popülasyonu	13	0.624	0.489	0.755	0.99
Beyaz yakalı işgücü popülasyonu	7	0.614	0.496	0.728	0.95
Mavi yakalı işgücü popülasyonu	5	0.700	0.466	0.909	0.98
Kronik Hasta Popülasyonları	n	ES	LCI	HCI	I²
Kanser hastaları	7	0.661	0.519	0.794	0.97
Diyabet hastaları	8	0.739	0.621	0.847	0.97
Hipertansiyon hastaları	6	0.729	0.671	0.784	0.81
Diğer kronik hastalar	21	0.682	0.618	0.743	0.95

Tablolar Devamı

Ebeveyn Popülasyonları	n	ES	LCI	HCI	I²
0-6 yaş arası çocuğu olanlar	11	0.615	0.496	0.729	0.99
6-18 yaş arası olan çocuğu olanlar	5	0.674	0.472	0.858	0.98
Kronik hastalığa sahip çocuğu olanlar	6	0.597	0.471	0.718	0.93
Yaş Grupları	n	ES	LCI	HCI	I²
<35	42	0.560	0.496	0.623	0.99
35-39	40	0.616	0.566	0.665	0.98
40-44	36	0.685	0.645	0.725	0.96
>50	34	0.712	0.656	0.766	0.96
Coğrafi Bölge	n	ES	LCI	HCI	I²
Akdeniz	11	0.708	0.610	0.801	0.97
Doğu Anadolu	13	0.628	0.507	0.744	0.99
Ege	17	0.638	0.555	0.720	0.98
İç Anadolu	55	0.609	0.561	0.657	0.98
Karadeniz	22	0.667	0.601	0.731	0.97
Marmara	51	0.626	0.572	0.679	0.98
Verilerin Toplandığı Yıl	n	ES	LCI	HCI	I²
2017 ve öncesi	10	0.702	0.639	0.764	0.96
2018	18	0.659	0.584	0.732	0.98
2019	34	0.652	0.591	0.712	0.98
2020	25	0.667	0.598	0.735	0.97
2021	34	0.580	0.508	0.651	0.98
2022	30	0.639	0.582	0.695	0.97
2023	10	0.579	0.495	0.660	0.93
Cinsiyet	n	ES	LCI	HCI	I²
Çoğunlukla erkek	25	0.656	0.564	0.745	0.98
Çoğunlukla kadın	91	0.618	0.579	0.657	0.98
Dengeli	71	0.653	0.617	0.689	0.98
Eğitim Düzeyi	n	ES	LCI	HCI	I²
Çoğunlukla lise altı	32	0.762	0.700	0.820	0.97
Dengeli	42	0.677	0.633	0.720	0.97
Çoğunlukla lise ve üzeri	83	0.575	0.540	0.609	0.97
Algılanan Gelir Düzeyi (Düşük)	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	58	0.604	0.557	0.650	0.98
Ortalamanın üstünde	46	0.639	0.591	0.685	0.98
Algılanan Gelir Düzeyi (Yüksek)	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	63	0.614	0.571	0.656	0.98
Ortalamanın üstünde	41	0.628	0.574	0.681	0.98
Aylık Gelir Düzeyi (≤Asgari Ücret)	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	10	0.594	0.472	0.711	0.98
Ortalamanın üstünde	13	0.671	0.569	0.768	0.98
Evli Birey Oranı	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	52	0.595	0.545	0.644	0.98
Ortalamanın üstünde	75	0.666	0.630	0.701	0.97

Tablolar Devamı

Kırsal Kesimde Yaşayan Birey Oranı	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	19	0.601	0.498	0.701	0.98
Ortalamanın üstünde	9	0.637	0.496	0.772	0.98
Hiç Okuma Alışkanlığı Olmayan Birey Oranı	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	9	0.585	0.519	0.650	0.93
Ortalamanın üstünde	6	0.727	0.507	0.918	0.99
Düzenli Okuma Alışkanlığı Olan Birey Oranı	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	8	0.632	0.467	0.787	0.98
Ortalamanın üstünde	7	0.659	0.534	0.776	0.98
Yıllık muayene sıklığı (<5)	n	ES	LCI	HCI	I²
Ortalamanın altında	5	0.803	0.669	0.915	0.97
Ortalamanın üstünde	10	0.511	0.365	0.656	0.99

n: Çalışma sayısı; ES: Etki büyüklüğü (Havuzlanmış prevalans); LCI: Alt güven aralığı; HCI: Üst güven aralığı; I²: Heterojenite oranı; WoS: Web of science; ASOY-TR: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – Türkçe; TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği – 32.

3.4. Meta-Regresyon Analizi Bulguları

Sistematiik derleme ve meta-analiz çalışmalarının yürütülmesinde yaygın olarak başvuruilan kılavuzlardan biri olan Cochrane Kılavuzu, meta-regresyon analizlerinde her bir değişken için en az 10 adet gözlemin modelde yer almasını önermektedir (Higgins ve Green, 2011). Meta-regresyon analizlerinde bu öneri önceliklendirilmiştir. Ancak; kategorik bir değişken söz konusu olduğunda bu prosedürün izlenmesi oldukça zordur. Bu nedenle, herhangi bir kategorik değişkenin yer aldığı meta-regresyon modellerinde, akademik literatürde sıkça başvuruilan, aralarında biyoistatistik uzmanlarının da olduğu Sağlık Araştırma ve Kalite Ajansı (AHRQ) araştırmacılarının (Fu vd., 2010) şu görüşü referans alınmıştır: “Sürekli değişkenlerin meta-regresyon analizine dahil edilebilmesi için en az 6-10 arası gözlem; kategorik değişkenlerin meta-regresyon analizine dahil edilebilmesi için ise her bir alt grupta en az dört adet gözlem yeterlidir.”

Yürütölen meta-regresyon analizleri iki ana başlık altında toplanmıştır: (1) Tek Değişkenli Meta-Regresyon Analizleri ve (2) Çok Değişkenli Meta-Regresyon Analizleri. Tek değişkenli meta-regresyon analizlerinin yürütölmesinin temel amacı, yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı ile ilişkili olan ve prevalans değişimlerini önemli oranda açıklayan sürekli değişkenlerin hangileri olabileceği hakkında genel bir fikir sahibi olmaktır. Çok değişkenli meta-regresyon analizlerinin yürütölmesinin temel amacı ise yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının belirleyicilerini saptayarak, bu değişkenlerin kontrolünde, kategorik gruplar arasındaki farklılıkları ortaya koymaktır. Bu analizler çalışma düzeyinde (study-

level) yürütülen analizler olduğu için, model bulgularının genellenebilirliği yüksektir (elbette, model istatistiklerinin güvenilirliğine bağlı olarak).

3.4.1. Tek Değişkenli Meta-Regresyon Analizi Bulguları

3.4.1.1. Eğitim Düzeyi

Eğitim düzeyi değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 9’da sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır ve istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır.

Tablo 9

Tek Değişkenli Birinci Model (Eğitim Düzeyi)

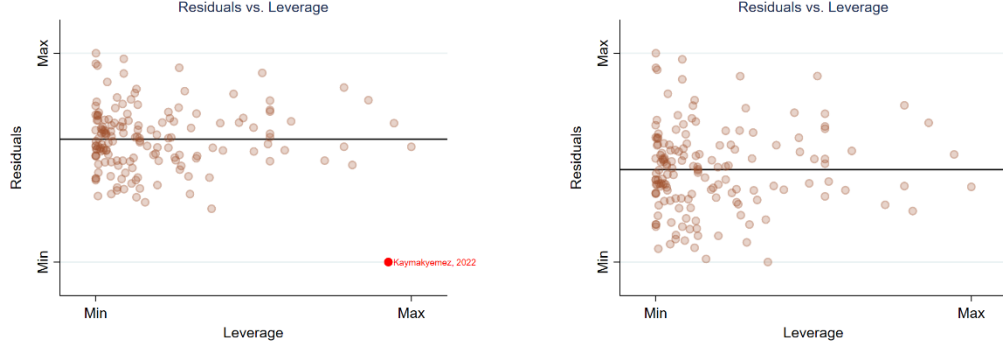
n =	156	R² =	0.273	Aykırı Gözlem (f) = 1 (Kırmızı)		
F(1, 154) =	57.84	Adj R² =	0.268	Normalite:	Heteroskedastisite:	
p(F) =	0.001	RMSE =	0.319	p(SK) = 0.235	p(BP) = 0.482	
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Eğitim düzeyi	-0.849	0.112	-7.61	0.001	-1.069	-0.628
sabit	2.375	0.072	33.02	0.001	2.233	2.517

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Tablo 9’da görüldüğü üzere, eğitim düzeyi değişkeni, prevalans değerlerindeki değişimleri önemli oranda açıklamaktadır (R²=%27,3). Sürekli-İterasyon prosedürü ile tespit edilen 1 adet aykırı gözlem, modele dahil edilmemiştir (Şekil 7). Eğitim düzeyi ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasında negatif yönlü, istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki söz konusudur (p=0.001). Şekil 8’de yer alan saçılım grafiğinde ilişki şematize edilmiştir. Rezidüellerin eğitim düzeyi ile birlikte sistematik bir şekilde azaldığı göze çarpmaktadır. Bu nedenle, çok değişkenli analizlerde de eğitim düzeyi değişkeninin oldukça önemli bir belirleyici olarak ortaya çıkacağı öngörülebilir.

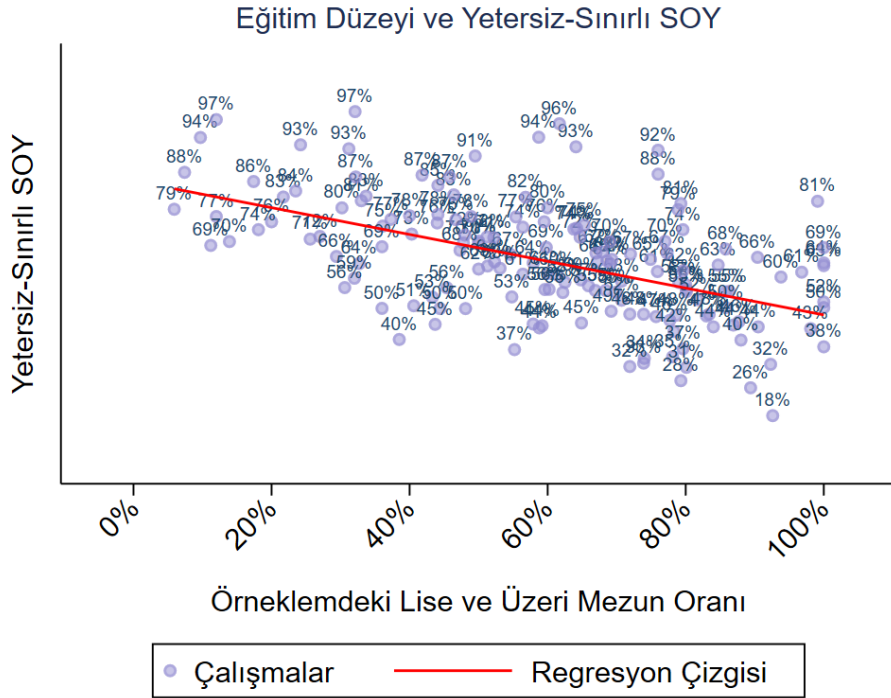
Şekil 7

Süreklî-İterasyon (Eğitim Düzeyi)



Şekil 8

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Eğitim Düzeyi)



3.4.1.2. Yaş

Yaş değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 10'da sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel

açından anlamlı şekilde normal dağılmaktadır; ancak, istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite söz konusudur. Bu nedenle model bulguları, robust standart hata tahminleri kullanılarak raporlanmıştır.

Tablo 10

Tek Değişkenli İkinci Model (Yaş)

n =	152	R² =	0.089	Aykırı Gözlem (f) = Saptanmadı		
F(1, 150) =	12.46	RMSE =	0.366	Normalite:	Heteroskedastisite:	
p(F) =	0.001	ROBUST		p(SK) = 0.065	p(BP) = 0.027	
	Coef.	rSE	t	p(t)	[95% CI]	
Yaş	0.575	0.163	3.53	0.001	0.253	0.896
sabit	1.607	0.082	19.59	0.001	1.445	1.769

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Modelde istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite söz konusu olduğu için bulgular değerlendirilmemiştir. Sürekli-İterasyon prosedürü, herhangi bir aykırı gözlem saptamamıştır (Şekil 9).

Şekil 9

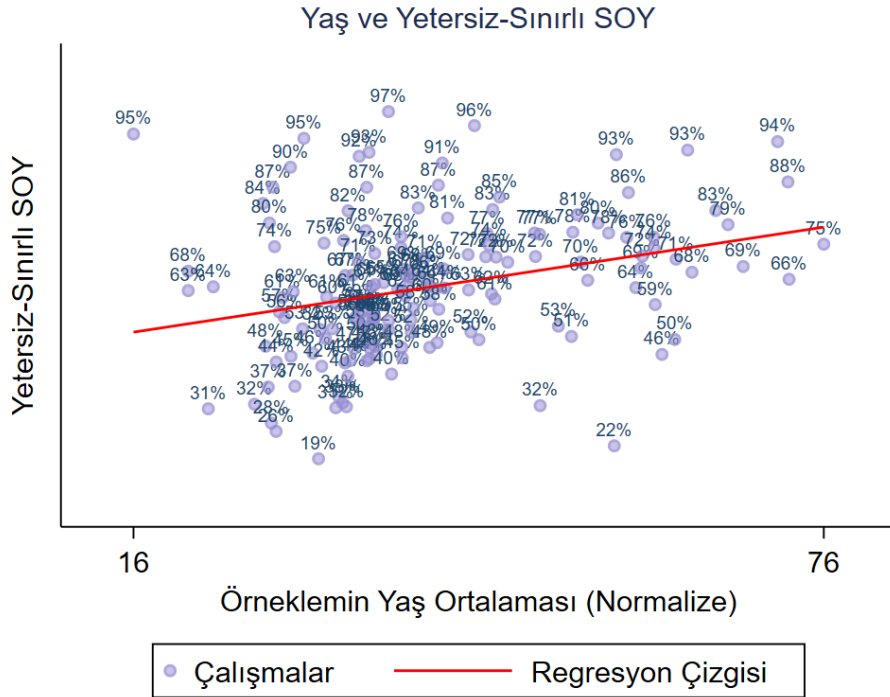
Sürekli-İterasyon (Yaş)



Model bulguları değerlendirilemese de Şekil 10'da yer alan ilgili saçılım grafiği incelendiğinde, yaş ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasında gerçekten de pozitif yönlü doğrusal bir ilişkinin olabileceği görülmektedir (rezidüeller eğitim düzeyi değişkeninde olduğu gibi sistematik dağılmamakla birlikte).

Şekil 10

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yaş)



3.4.1.3. Cinsiyet

Cinsiyet değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 11'de sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır ve istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır. Cinsiyet değişkeni, genellikle kategorik değişken olarak (kadın/erkek) değerlendirilmektedir. Ancak; bu meta-analiz çalışmasında, “örneklemdaki kadın birey oranı” baz alınarak, sürekli değişken olarak kullanılması planlanmıştır. Bunun nedeni, çalışmalar arasında cinsiyet dağılımındaki farklılıkları daha doğru bir şekilde temsil etmek ve analizlerde sürekli değişkenlerin sağladığı istatistiksel

avantajlardan yararlanmaktadır. Bu prosedür, medeni durum gibi diğer bazı değişkenler için de izlenmiştir.

Tablo 11

Tek Değişkenli Üçüncü Model (Kadın Birey Oranı)

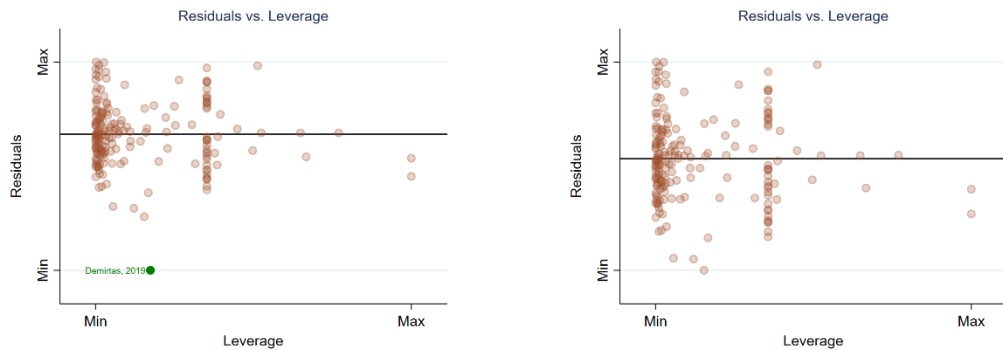
n =	186	R² =	0.016	Aykırı Gözlem (f) = 1 (Yeşil)		
F(1, 184) =	3.02	Adj R² =	0.011	Normalite:	Heteroskedastisite:	
p(F) =	0.084	RMSE =	0.384	p(SK) = 0.596	p(BP) = 0.474	
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Kadın birey oranı	-0.211	0.121	-1.74	0.084	-0.451	0.028
sabit	1.989	0.081	24.53	0.001	1.829	2.149

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Tablo 11’de görüldüğü üzere, cinsiyet değişkeni, prevalans değerlerindeki değişimleri tek başına açıklamamaktadır (R²=%1,6). Sürekli-İterasyon prosedürü ile tespit edilen 1 adet aykırı gözlem, modele dahil edilmemiştir (Şekil 11).

Şekil 11

Sürekli-İterasyon (Kadın Birey Oranı)

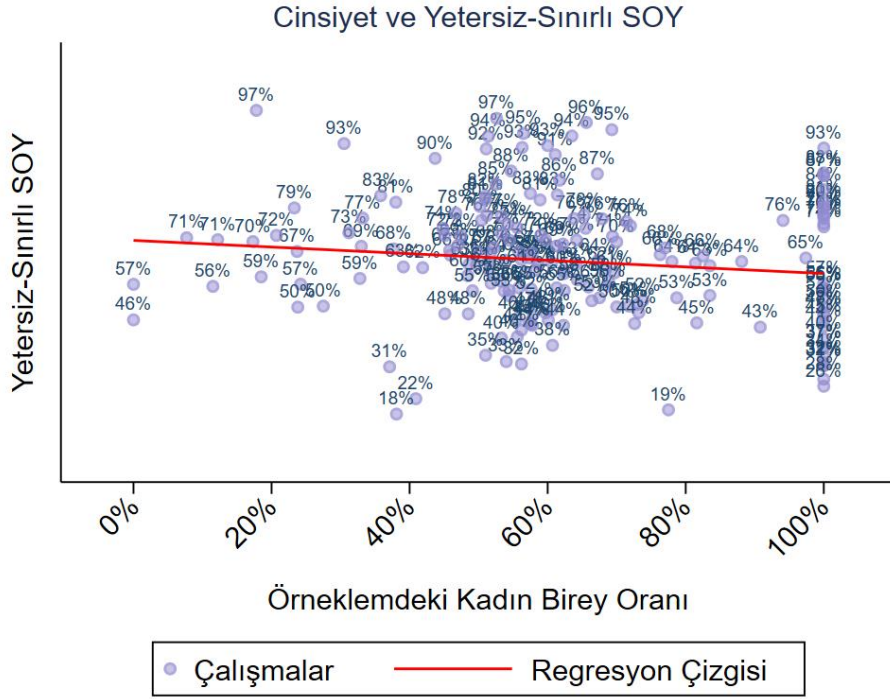


Diğer yandan, cinsiyet ve yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamakla beraber, marjinal düzeyde ilişki bulunmaktadır

($p=0.084$). Şekil 12 incelendiğinde, eğitim düzeyi gibi olası belirleyici değişkenlerin kontrolünde bu ilişkinin daha anlamlı olabileceği öngörülebilir.

Şekil 12

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Kadın Birey Oranı)



3.4.1.4. Medeni Durum

Medeni durum değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 12’de sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır ve istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır.

Tablo 12

Tek Değişkenli Dördüncü Model (Evli Birey Oranı)

n =	127	R² =	0.083	Aykırı Gözlem (f) = Saptanmadı	
F(1, 125) =	11.33	Adj R² =	0.076	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.001	RMSE =	0.349	p(SK) = 0.863	p(BP) = 0.661

Tablolar Devamı

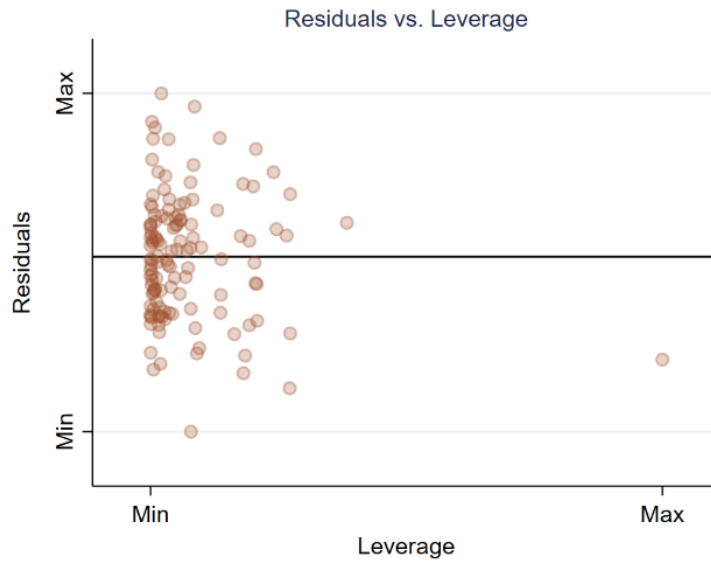
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Evli birey oranı	0.733	0.218	3.37	0.001	0.302	1.164
sabit	1.318	0.160	8.22	0.001	1.001	1.635

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Tablo 12’de görüldüğü üzere, medeni durum değişkeni, prevalans değerlerindeki değişimleri belirli düzeyde açıklamaktadır ($R^2=0.083$). Şekil 13’te görüldüğü üzere, Sürekli-İterasyon prosedürü sonucunda herhangi bir aykırı gözlem tespit edilmemiştir. Ancak, modelde 1 adet yüksek kaldıraç bulunmaktadır. Analiz sonuçlarını önemli düzeyde etkilemediği gerekçesiyle bu gözlem modelden çıkarılmamıştır. Evli birey oranı ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasında pozitif yönlü, istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki söz konusudur ($p=0.001$; Şekil 14). Ancak; eğitim düzeyi gibi olası belirleyici değişkenlerin kontrolünde aynı ilişkinin devam edip etmediğinin incelenmesi gerekecektir.

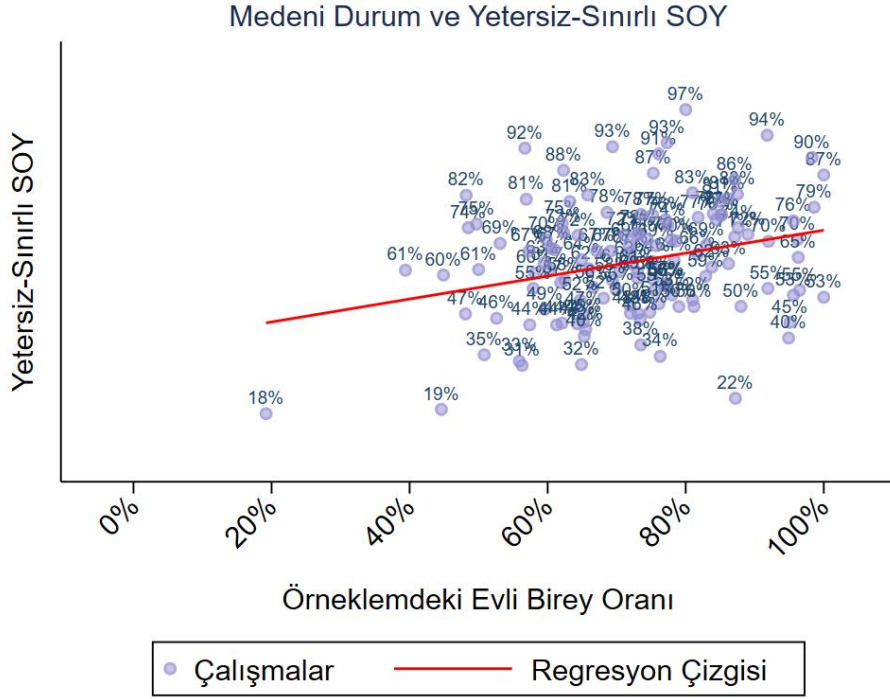
Şekil 13

Sürekli-İterasyon (Evli Birey Oranı)



Şekil 14

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Evli Birey Oranı)



3.4.1.5. Algılanan Gelir Düzeyi

Algılanan gelir düzeyi değişkenlerinin (düşük ve yüksek gelir düzeyi algısı) prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizleri bulguları Tablo 13'te sunulmuştur. Her iki modelde de rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır ve anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır. Tablo 13'te görüldüğü üzere, algılanan gelir düzeyi değişkenleri, prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri tek başına açıklamamaktadır ($R^2 = 0.015$).

Tablo 13

Tek Değişkenli Beşinci ve Altıncı Model (Gelir Düzeyi Algısı)

n =	104	R² =	0.015	Aykırı Gözlem (f) =	Saptanmadı
F(1, 102) =	1.52	Adj R² =	0.005	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.220	RMSE =	0.372	p(SK) =	0.908
				p(BP) =	0.592

Tablolar Devamı

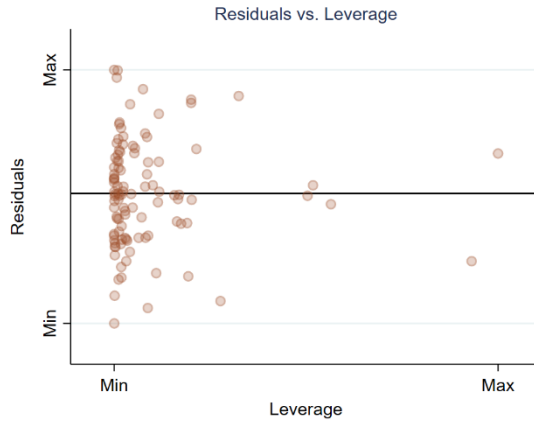
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Düşük gelir algısı	-0.258	0.209	-1.23	0.220	-0.673	0.157
sabit	1.888	0.072	26.30	0.001	1.745	2.030
n =	104	R ² =	0.002	Aykırı Gözlem (f) = Saptanmadı Normalite: Heteroskedastisite: p(SK) = 0.887 p(BP) = 0.607		
F(1, 102) =	0.22	Adj R ² =	-0.008			
p(F) =	0.638	RMSE =	0.374			
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Yüksek gelir algısı	0.184	0.389	0.47	0.638	-0.588	0.955
sabit	1.782	0.073	24.33	0.001	1.636	1.927

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Şekil 15’te ve Şekil 17’de, her iki modele ilişkin herhangi bir aykırı gözlem saptanmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, her iki modelde de birkaç adet yüksek kaldıraç gözlem söz konusudur. Ancak; bu gözlemler çıkarıldığında, analiz sonuçları önemli düzeyde değişmemektedir.

Şekil 15

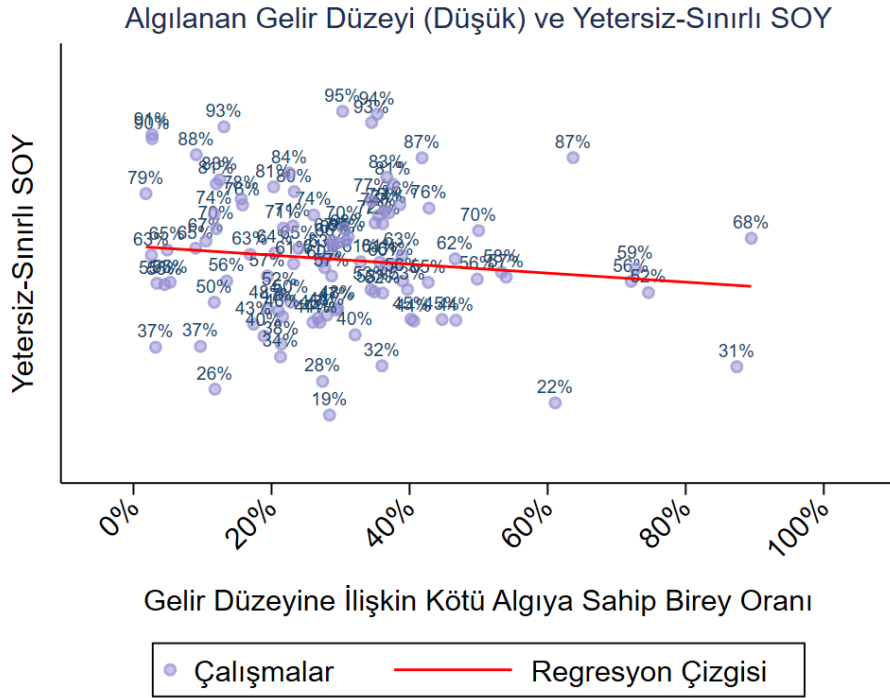
Sürekli-İterasyon (Düşük Gelir Düzeyi Algısı)



Algılanan gelir düzeyi değişkenleri ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasındaki ilişkiler Şekil 16’da ve Şekil 18’de şematize edilmiştir.

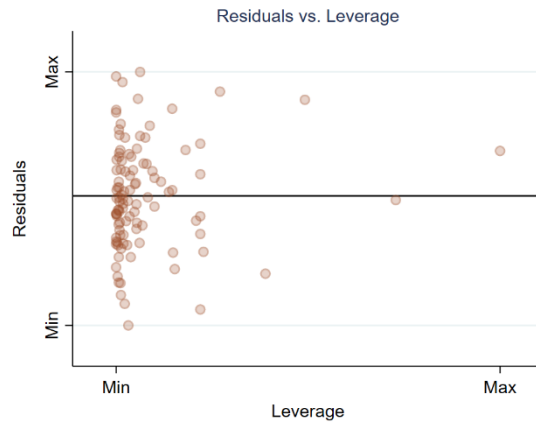
Şekil 16

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Düşük Gelir Düzeyi Algısı)



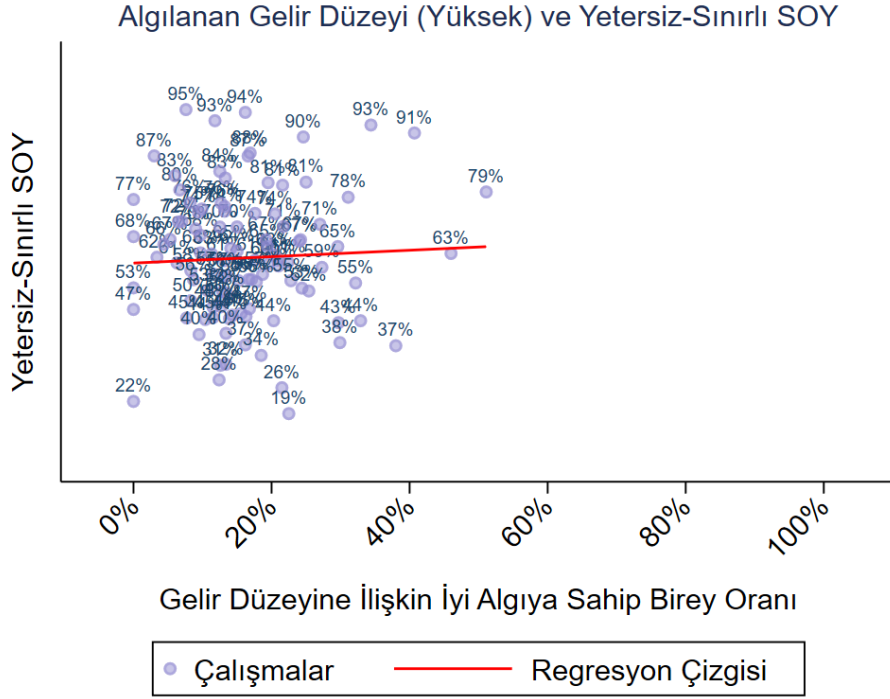
Şekil 17

Sürekli-İterasyon (Yüksek Gelir Düzeyi Algısı)



Şekil 18

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yüksek Gelir Düzeyi Algısı)



3.4.1.6. Aylık Gelir Düzeyi

Aylık gelir düzeyi değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 14’te sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır ve istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır. Ancak; modeldeki gözlem sayısı oldukça düşüktür ($n = 23$). Bu nedenle, model bulgularının daha dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tablo 14

Tek Değişkenli Yedinci Model (Aylık Gelir $\leq$ Asgari Ücret Oranı)

n =	23	R² =	0.102	Aykırı Gözlem (f) =	Saptanmadı
F(1, 21) =	2.39	Adj R² =	0.059	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.137	RMSE =	0.400	p(SK) =	0.808
				p(BP) =	0.455

Tablolar Devamı

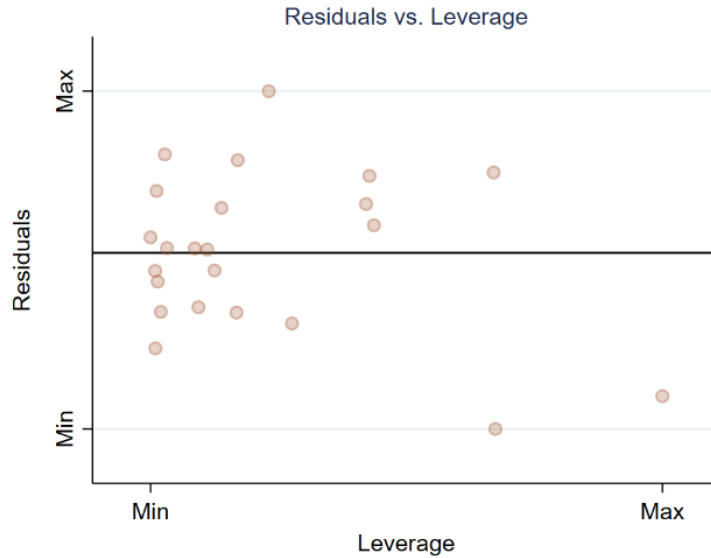
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Aylık gelir $\leq$ asgari ücret	0.785	0.508	1.55	0.137	-0.271	1.841
sabit	1.579	0.193	8.17	0.001	1.177	1.981

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Modelin prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranı ($R^2=\%10,2$), gözlem sayısının düşük olmasına bağlı olarak yüksektir. Şekil 19’da görüldüğü üzere, Sürekli-İterasyon prosedürü sonucunda herhangi bir aykırı gözlem tespit edilmemiştir. Ancak; gözlem sayısının çok düşük olması, prosedürün aykırı gözlemleri sağlıklı bir şekilde tespit etmesini önlemiş olabilir. Aylık gelir düzeyi ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasındaki ilişki Şekil 20’de şematize edilmiştir. Gözlem sayısı oldukça düşük olduğu için bu bulgu çok güvenilir olmayabilir.

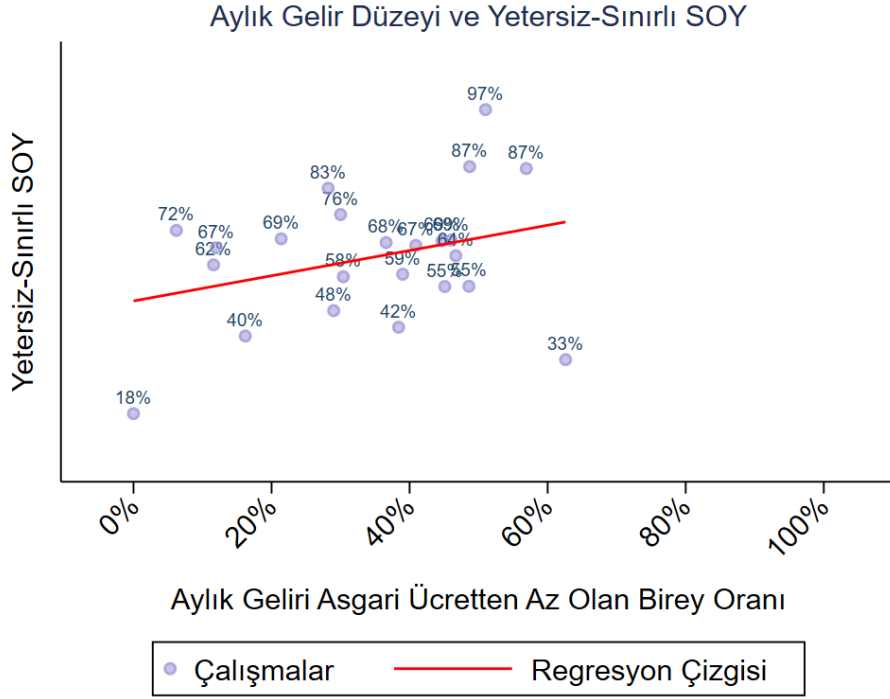
Şekil 19

Sürekli-İterasyon (Aylık Gelir $\leq$ Asgari Ücret Oranı)



Şekil 20

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Aylık Gelir $\leq$ Asgari Ücret)



3.4.1.7. Kırsal/Kentsel Yaşam

Kırsal/kentsel yaşam değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 15’te sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır ve istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır. Ancak; modeldeki gözlem sayısı oldukça düşüktür ($n = 28$). Bu nedenle, model bulgularının daha dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tablo 15

Tek Değişkenli Sekizinci Model (Kırsal Kesimde Yaşayan Birey Oranı)

n =	28	R² =	0.096	Aykırı Gözlem (f) =	Saptanmadı
F(1, 26) =	2.76	Adj R² =	0.061	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.109	RMSE =	0.431	p(SK) =	0.334
				p(BP) =	0.477

Tablolar Devamı

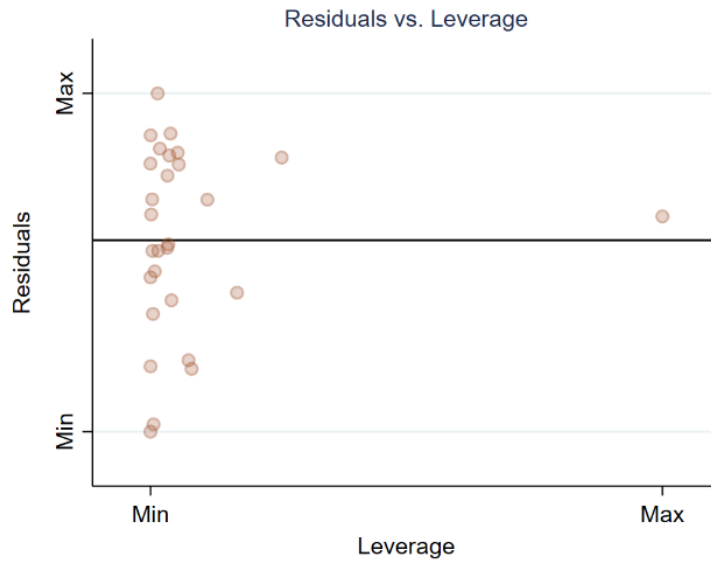
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Kırsalda yaşama oranı	0.767	0.462	1.66	0.108	-0.182	1.716
sabit	1.652	0.119	13.92	0.001	1.408	1.896

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Modelin prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranı (R²=%9,6), gözlem sayısının düşük olmasına bağlı olarak yüksektir. Şekil 21’de görüldüğü üzere, Sürekli-İterasyon prosedürü sonucunda herhangi bir aykırı gözlem tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, modelde 1 adet yüksek kaldıraç gözlem söz konusudur. Ancak; bu gözlem çıkarıldığında, analiz sonuçları önemli düzeyde değişmemektedir. Diğer yandan, gözlem sayısının çok düşük olması, prosedürün aykırı gözlemleri sağlıklı bir şekilde tespit etmesini önlemiş olabilir. Kırsal/kentsel yaşam ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasındaki ilişki Şekil 22’de şematize edilmiştir. Gözlem sayısı oldukça düşük olduğu için bu bulgu çok güvenilir olmayabilir.

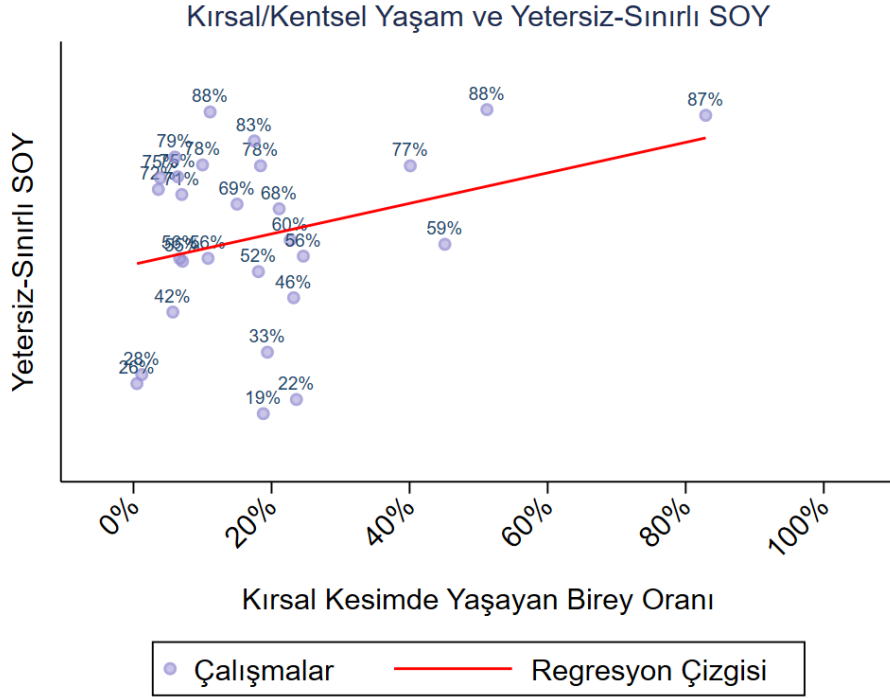
Şekil 21

Sürekli-İterasyon (Kırsal Kesimde Yaşayan Birey Oranı)



Şekil 22

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Kırsalda Yaşama Oranı)



3.4.1.8. Okuma Alışkanlığı

Okuma alışkanlığı değişkenlerinin (hiç okumama ve düzenli okuma alışkanlığı) prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizleri bulguları Tablo 16’da sunulmuştur. Birinci modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır; ancak, istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite söz konusudur. İkinci modelde ise hem rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmakta hem de istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır.

Tablo 16

Tek Değişkenli Dokuzuncu ve Onuncu Model (Okuma Alışkanlığı)

n =	15	R² =	0.065	Aykırı Gözlem (f) = Saptanmadı	
F(1, 13) =	0.37	RMSE =	0.404	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.556	ROBUST		p(SK) = 0.589	p(BP) = 0.001

Tablolar Devamı

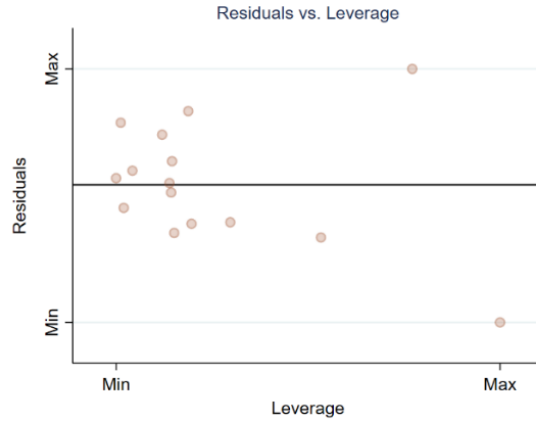
	Coef.	rSE	t	p(t)	[95% CI]	
Düşük okuma oranı	0.565	0.934	0.60	0.556	-1.453	2.582
sabit	1.705	0.191	8.94	0.001	1.293	2.117
n =	15	R² =	0.017	Aykırı Gözlem (f) = Saptanmadı		
F(1, 13) =	0.22	Adj R² =	-0.059	Normalite:	Heteroskedastisite:	
p(F) =	0.649	RMSE =	0.414	p(SK) = 0.465	p(BP) = 0.115	
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Yüksek okuma oranı	-0.439	0.941	-0.47	0.649	-2.473	1.595
sabit	1.941	0.202	9.63	0.001	1.506	2.377

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Diğer yandan, her iki modelde de gözlem sayısı oldukça düşüktür (n = 15). Bu nedenle, model bulgularının daha dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir (Şekil 23, 24, 25 ve 26).

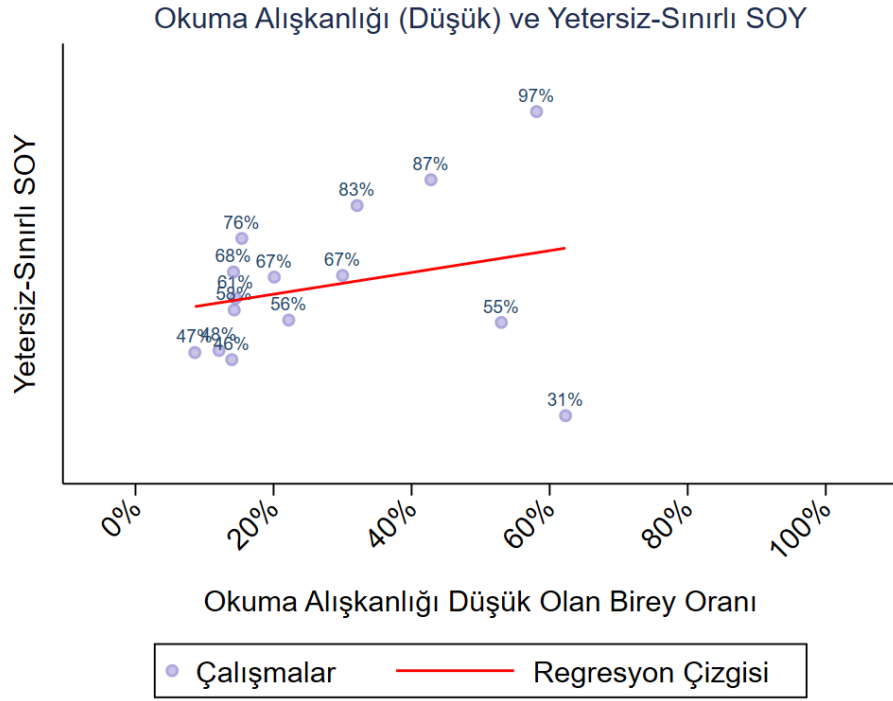
Şekil 23

Sürekli-İterasyon (Okuma Alışkanlığı Olmayan Birey Oranı)



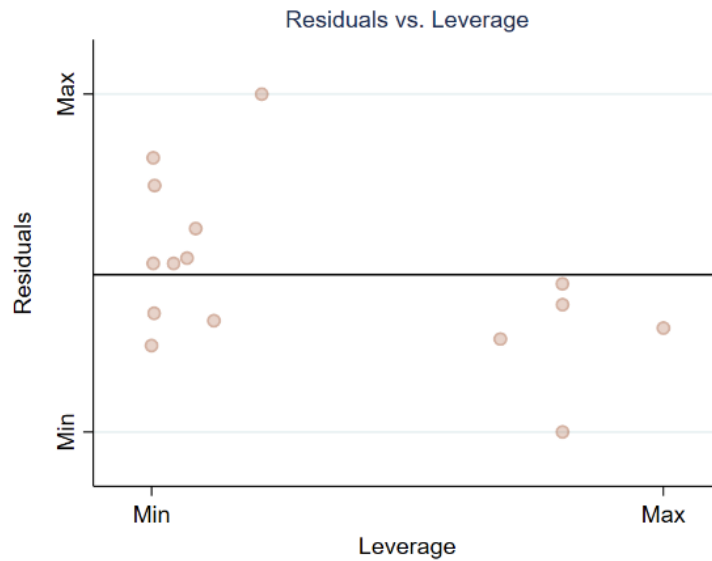
Şekil 24

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Okuma Alışkanlığı Olmayan Birey Oranı)



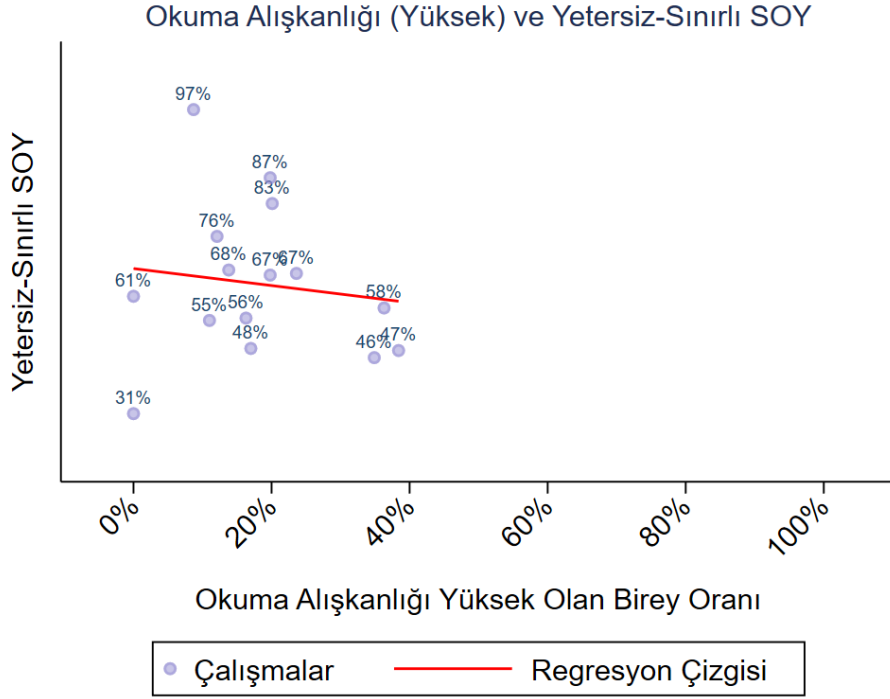
Şekil 25

Sürekli-İterasyon (Düzenli Okuma Alışkanlığı Olan Birey Oranı)



Şekil 26

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yüksek Okuma Alışkanlığı)



3.4.1.9. Yıllık Muayene Sıklığı

Yıllık muayene sıklığı değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 17’de sunulmuştur. Modelde istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır; ancak, rezidüeller normal dağılmamaktadır. Ayrıca, modeldeki gözlem sayısı oldukça düşüktür ($n = 15$). Bu nedenle, model bulgularının çok daha dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tablo 17

Tek Değişkenli Onbirinci Model (Yıllık Muayene Sıklığı < 5 Oranı)

n =	15	R² =	0.185	Aykırı Gözlem (f) =	Saptanmadı
F(1, 13) =	3.5	RMSE =	0.563	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.084	ROBUST		p(SK) =	0.018
				p(BP) =	0.362

Tablolar Devamı

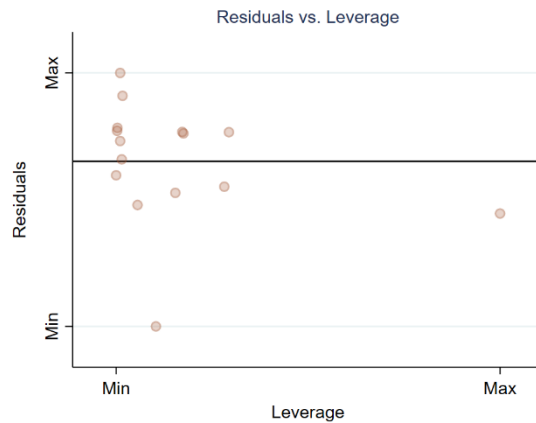
	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	
Muayene Sıklığı < 5	-2.388	1.276	-1.87	0.084	-5.144	0.368
sabit	3.535	0.887	3.99	0.002	1.620	5.451

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Modelin prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranı (R²=%18,5), gözlem sayısının düşük olmasına bağlı olarak yüksektir. Şekil 27’de görüldüğü üzere, Sürekli-İterasyon prosedürü sonucunda herhangi bir aykırı gözlem tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, modelde 1 adet yüksek kaldıraç gözlem ve 1 adet oldukça uzak konumlanmış rezidüel söz konusudur. Ancak; bu gözlemler çıkarıldığında, analiz sonuçları önemli düzeyde değişmemektedir. Diğer yandan, gözlem sayısının çok düşük olması, prosedürün aykırı gözlemleri sağlıklı bir şekilde tespit etmesini önlemiş olabilir. Yıllık muayene sıklığı ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamakla beraber, marjinal düzeyde bir ilişki söz konusudur (p=0.084; Şekil 28). Gözlem sayısı oldukça düşük olduğu için bu bulgu çok güvenilir olmayabilir. Yine de bu değişken, önemli bir belirleyici olabilir. Yürütülecek çalışmaların bu değişken ile ilgili veri toplaması önerilir.

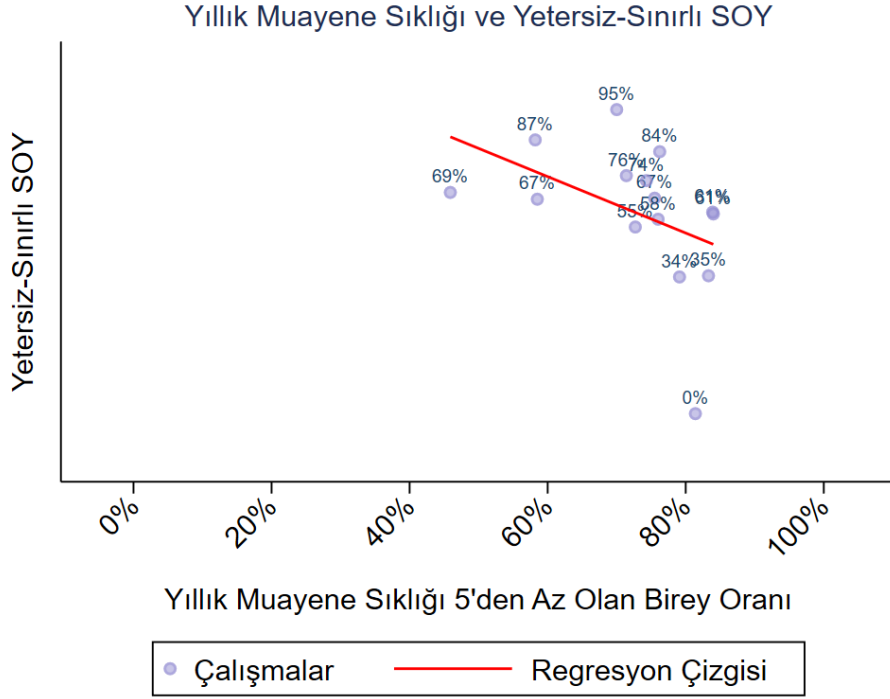
Şekil 27

Sürekli-İterasyon (Yıllık Muayene Sıklığı < 5 Oranı)



Şekil 28

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yıllık Muayene Sıklığı < 5)



3.4.1.10. Örneklem Büyüklüğü

Örneklem büyüklüğü değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 18’de sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmamaktadır ve aynı zamanda istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite söz konusudur. Bu nedenle, model bulgularının daha dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tablo 18

Tek Değişkenli Onikinci Model (Örneklem Büyüklüğü)

n =	187	R² =	0.001	Aykırı Gözlem (f) = Saptanmadı	
F(1, 185) =	0.51	RMSE =	0.406	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.475	ROBUST		p(SK) = 0.017	p(BP) = 0.050

Tablolar Devamı

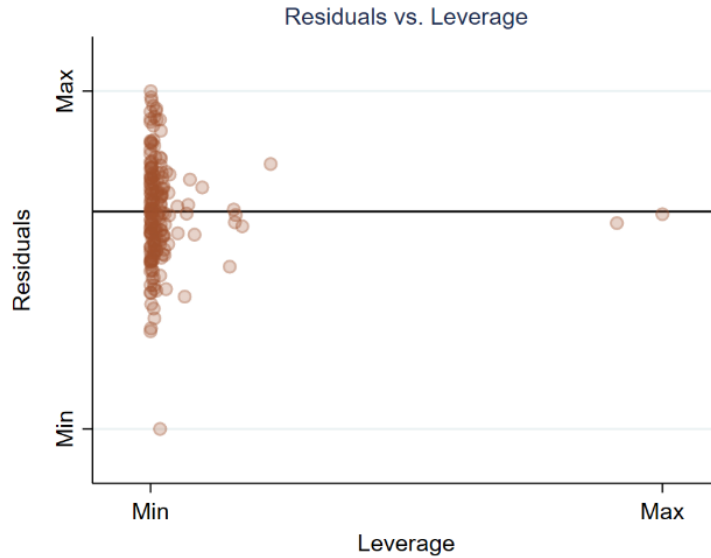
	Coef.	rSE	t	p(t)	[95% CI]	
Örneklem büyüklüğü	0.098	0.137	0.72	0.475	-0.172	0.368
sabit	1.832	0.042	44.07	0.001	1.750	1.914

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı

Şekil 29’da görüldüğü üzere, Sürekli-İterasyon prosedürü sonucunda herhangi bir aykırı gözlem tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, modelde 2 adet yüksek kaldıraç gözlem ve 1 adet oldukça uzak konumlanmış rezidüel söz konusudur. Ancak; bu gözlemler çıkarıldığında, analiz sonuçları önemli düzeyde değişmemektedir. Örneklem büyüklüğü ile yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi arasındaki ilişki Şekil 30’da şematize edilmiştir (p=0.475). Ancak; eğitim düzeyi gibi olası belirleyici değişkenlerin kontrolünde yeniden incelenmesi gerekecektir.

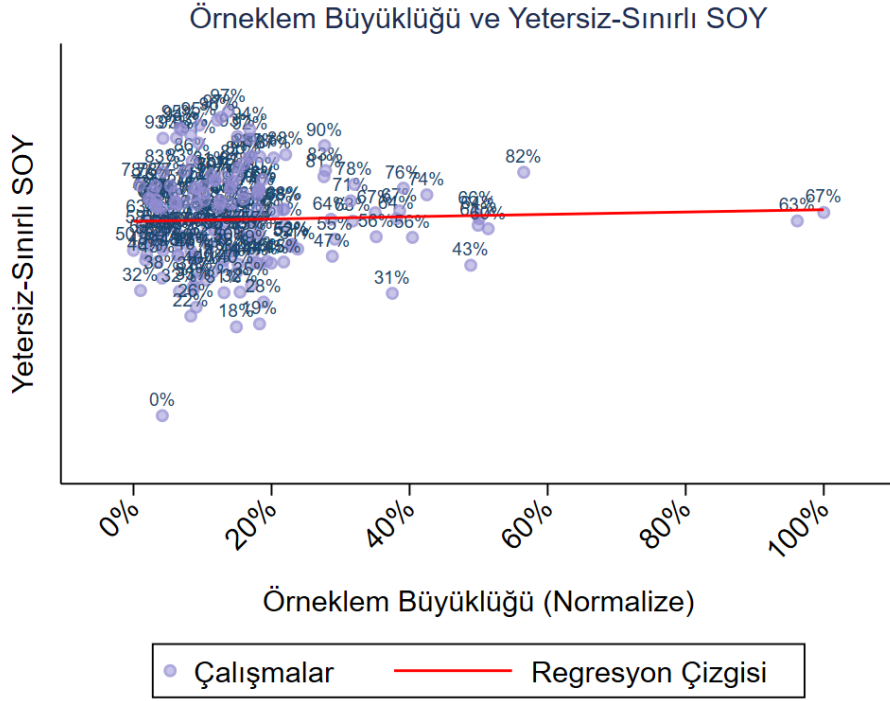
Şekil 29

Sürekli-İterasyon (Örneklem Büyüklüğü)



Şekil 30

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Örneklem Büyüklüğü)



3.4.1.11. Verilerin Toplandığı Yıl

Verilerin toplandığı yıl değişkeninin prevalans değerleri ile ilişkisini ve prevalans değerlerinde meydana gelen değişimleri açıklama oranını belirlemek için yürütülen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulguları Tablo 19’da sunulmuştur. Modelde rezidüeller istatistiksel açıdan anlamlı şekilde normal dağılmaktadır ve istatistiksel açıdan anlamlı heteroskedastisite bulunmamaktadır.

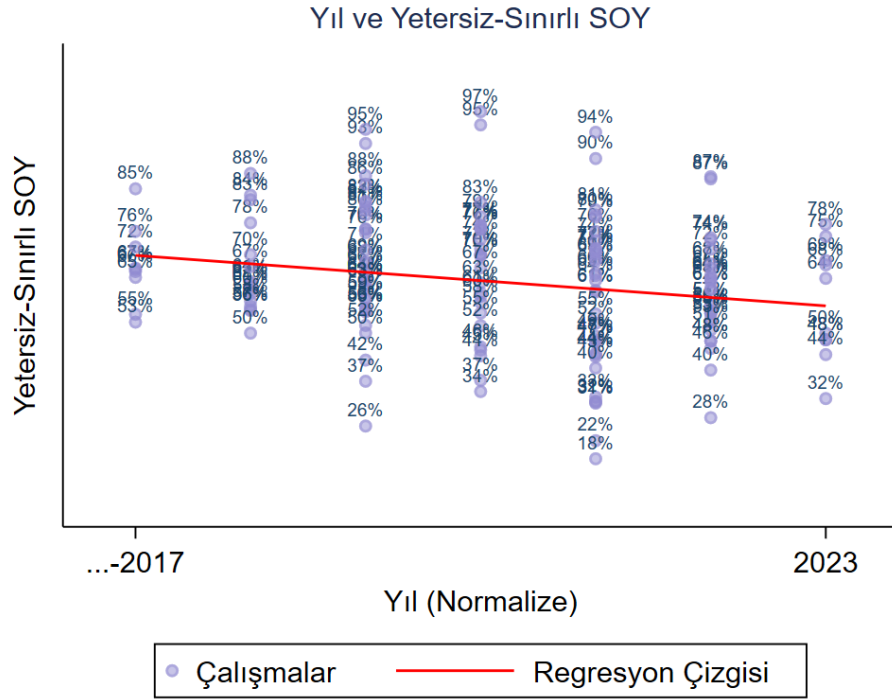
Tablo 19

Tek Değişkenli Onüçüncü Model (Verilerin Toplandığı Yıl)

n =	154	R² =	0.045	Aykırı Gözlem (f) = 7 (3 Kırmızı; 4 Mavi)	
F(1, 152) =	7.08	Adj R² =	0.038	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.009	RMSE =	0.343	p(SK) = 0.735	p(BP) = 0.451

Şekil 32

Tek Değişkenli Regresyon Çizgisi Grafiği (Yıl)



Tablo 20

Tek Değişkenli Meta-Regresyon Analizi Bulguları (Özet Tablo)

	Değişkenler	n	Coef.	SE	t	p(t)	[95% CI]	R ²
1	Eğitim düzeyi	156	-0.849	0.112	-7.61	0.001	-1.069 -0.628	0.273
2	Yaş	152	0.575	0.163	3.53	0.001	0.253 0.896	0.089
3	Evli birey oranı	127	0.733	0.218	3.37	0.001	0.302 1.164	0.083
4	Yıl	154	-0.272	0.102	-2.66	0.009	-0.475 -0.07	0.045
5	Muayene Sıklığı < 5	15	-2.388	1.276	-1.87	0.084	-5.144 0.368	0.185
6	Kadın birey oranı	186	-0.211	0.121	-1.74	0.084	-0.451 0.028	0.016
7	Kırsalda yaşama oranı	28	0.767	0.462	1.66	0.108	-0.182 1.716	0.096

Tablolar Devamı

8	Aylık gelir $\leq$ asgari ücret	23	0.785	0.508	1.55	0.137	-0.271	1.841	0.102
9	Düşük gelir algısı	104	-0.258	0.209	-1.23	0.220	-0.673	0.157	0.015
10	Örneklem büyüklüğü	187	0.098	0.137	0.72	0.475	-0.172	0.368	0.001
11	Düşük okuma oranı	15	0.565	0.934	0.60	0.556	-1.453	2.582	0.065
12	Yüksek okuma oranı	15	-0.439	0.941	-0.47	0.649	-2.473	1.595	0.017
13	Yüksek gelir algısı	104	0.184	0.389	0.47	0.638	-0.588	0.955	0.002

n: Gözlem sayısı; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; R²: Belirleyicilik katsayısı.

Tablo 20’de görüldüğü üzere, en güvenilir ve en açıklayıcı model, eğitim düzeyi değişkeninin yer aldığı modeldir. Bu nedenle, ilk aşamada, eğitim düzeyi değişkeninin yer aldığı çok değişkenli meta-regresyon modelleri oluşturulacaktır.

3.4.2. Çok Değişkenli Meta-Regresyon Analizi Bulguları

Çok değişkenli meta-regresyon modellerinde, ilk etapta, eğitim düzeyi değişkeninin yer aldığı modeller oluşturulmuştur. Oluşturulan modeller önem sırasına göre listelendikten sonra, önemli değişkenlerin her birinin yer aldığı ilk model oluşturulmuştur. Toplamda 5 adet model denemesinden sonra, Türkiye’de yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinin belirleyicisi olan sürekli değişkenlere ulaşılmıştır. Daha sonra, bu model kontrolünde kategorik değişkenler incelenmiştir.

İncelenen kategorik değişkenler; hedef popülasyon, coğrafi bölge, kullanılan ölçek, yayın durumu, verilerin toplandığı yıl ve yaş gruplarıdır. Hedef popülasyon, coğrafi bölge ve verilerin toplandığı yıl kategorileri arasındaki farklılıkların araştırıldığı analizlerde, modellerin güvenilirliği ve genellenebilirliği artırmak amacıyla, yalnızca gözlem sayısının fazla ve denk olduğu kategoriler modele dahil edilmiştir. Bunlar; (1) kronik hastalar ve ayaktan hastalar, (2) İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri ve (3) 2019, 2021 ve 2022 yıllarıdır. Diğer yandan, kullanılan ölçek, yayın durumu ve yaş grupları kategorilerinde zaten olabildiğince fazla ve denk kategoriler söz konusudur ve bu nedenle oluşturulan modeller güvenilir ve genellenebilirdir.

Son olarak, normal dağılımın sağlanamadığı veya heteroskedastisite çözümlenemediği tek değişkenli meta-regresyon modelleri yalnızca robust tahminleri kullanılarak sabitlenmişti. Ancak; çok değişkenli meta-regresyon modelleri için benzer durum söz

konusu olduğunda, ilgili rezidüel vs. kaldıraç grafikleri incelenerek, diğer tüm gözlemlere uzak konumlanan veya normal dağılıma ve heteroskedastisiteye yol açan etkili nokta olup olmadığı manuel olarak tespit edilmiştir (bu analizler, belirleyici sürekli değişkenlerin saptanması ve kategorik gruplar arasındaki farklılıkların ortaya konması gibi önemli süreçleri içerdiğinden dolayı). Ayrıca, bu analizlerde yalnızca ayarlanmış belirleyicilik katsayıları (Adj R²) baz alınmıştır ve her bir değişkenin VIF değeri hesaplanarak modelde önemli düzeyde çoklu doğrusallık (“multicollinearity”) olup olmadığı araştırılmıştır.

3.4.2.1. Eğitim Düzeyi ve Diğer Sürekli Değişkenler

Eğitim düzeyi değişkeninin diğer sürekli değişkenlerle birlikte yer aldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi bulguları, hem modelin genellenebilirliği dikkate alınarak (gözlem sayıları), hem de modelin Adj R² katsayıları esas alınarak, önem derecesine göre Tablo 21’de listelenmiştir. Yıllık muayene sıklığı ve kırsal/kentsel yaşam değişkenlerinin yer aldığı son iki model haricinde (ki bu modellerin genellenebilirliği sınırlıdır), eğitim düzeyi değişkeni, tüm modellerde önemli bir belirleyici olarak ortaya çıkmıştır. Sırasıyla; yıl, yaş, medeni durum, örneklem büyüklüğü ve cinsiyet değişkenlerinin yer aldığı ilk 5 modelin; (1) gözlem sayılarının fazla olması, (2) Adj R² katsayılarının önemli oranlarda olması ve (3) eğitim düzeyi değişkenine ilişkin t-istatistiklerinin büyük olması gerekçesiyle, belirleyici değişkenlerin saptanacağı çok değişkenli modellerde değerlendirilmesine karar verilmiştir. Esasında, algılanan gelir düzeyi değişkenlerinin yer aldığı 6. ve 7. modellerde görece daha önemli t-istatistikleri ve anlamlılık değerleri söz konusudur. Ancak; bu modeller, teorik olarak açıklanması oldukça zor sonuçlara yönlendirdiğinden ((1) yüksek gelir algısının yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi ile pozitif ilişki içerisinde olması; (2) düşük gelir algısının yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi ile negatif ilişki içerisinde olması ve (3) eğitim düzeyi değişkeninin belirleyiciliğinin önemli oranda sınırlandırılması), bu değişkenlerle ilgili bulguların tamamen rastlantısal olduğuna ve bu değişkenlerin daha fazla operasyonalize edilmemesine karar verilmiştir.

Tablo 21

Eğitim Düzeyi ve Diğer Sürekli Değişkenler (Özet Tablo)

1. Model (n = 130)	p(SK) =	0.747	p(BP) =	0.407	Adj R ² = 0.332
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.859	0.111	-7.73	0.001	4 Kırmızı; 1 Mavi
Yıl	-0.128	0.097	-1.32	0.189	

Tablolar Devamı

2. Model (n = 125)	p(SK) =	0.095	p(BP) =	0.939	Adj R ² = 0.319
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.816	0.157	-5.21	0.001	1 Yeşil
Yaş	0.153	0.187	0.82	0.416	
3. Model (n = 115)	p(SK) =	0.131	p(BP) =	0.287	Adj R ² = 0.266
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.773	0.136	-5.67	0.001	1 Yeşil
Evli birey oranı	0.081	0.223	0.36	0.717	
4. Model (n = 157)	p(SK) =	0.075	p(BP) =	0.265	Adj R ² = 0.228
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.804	0.116	-6.92	0.001	Saptanmadı
Örneklem büyüklüğü	0.332	0.188	1.76	0.080	
5. Model (n = 157)	p(SK) =	0.079	p(BP) =	0.193	Adj R ² = 0.222
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.734	0.117	-6.26	0.001	Saptanmadı
Kadın birey oranı	-0.163	0.118	-1.38	0.169	
6. Model (n = 93)	p(SK) =	0.387	p(BP) =	0.113	Adj R ² = 0.138
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.652	0.162	-4.03	0.001	Saptanmadı
Yüksek gelir algısı	0.612	0.365	1.68	0.097	
7. Model (n = 93)	p(SK) =	0.370	p(BP) =	0.076	Adj R ² = 0.133
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.622	0.159	-3.92	0.001	Saptanmadı
Düşük gelir algısı	-0.297	0.195	-1.52	0.131	
8. Model (n = 14)	p(SK) =	0.234	p(BP) =	0.192	Adj R ² = 0.805
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-1.757	0.239	-7.35	0.001	Saptanmadı
Yüksek okuma oranı	0.670	0.496	1.35	0.204	
9. Model (n = 14)	p(SK) =	0.514	p(BP) =	0.270	Adj R ² = 0.776
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-1.621	0.246	-6.58	0.001	Saptanmadı
Düşük okuma oranı	0.111	0.305	0.37	0.722	
10. Model (n = 23)	p(SK) =	0.313	p(BP) =	0.999	Adj R ² = 0.549
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-1.294	0.265	-4.88	0.001	Saptanmadı
Aylık gelir ≤ asgari ücret	0.214	0.371	0.58	0.569	
11. Model (n = 12)	p(SK) =	0.696	p(BP) =	0.906	Adj R ² = 0.262
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.843	0.530	-1.59	0.146	Saptanmadı
Muayene Sıklığı < 5	-0.449	1.060	-0.42	0.682	
12. Model (n = 27)	p(SK) =	0.099	p(BP) =	0.927	Adj R ² = 0.102
	Coef.	SE	t	p(t)	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.449	0.349	-1.29	0.211	Saptanmadı
Kırsalda yaşama oranı	0.492	0.475	1.04	0.310	

n: Gözlem sayısı; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; f: frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; p(BP): Breusch-Pagan testi sonucu.

3.4.2.2. Belirleyici Sürekli Değişkenlerin Belirlenmesi

Belirleyici sürekli değişkenlerin belirlenmesine yönelik oluşturulan ilk iki modelin bulguları Tablo 22’de sunulmuştur. İlk modelde yıl değişkeni 2018-2023 yılları arasını kapsamaktayken; ikinci modelde 2018-2022 yılları arasını kapsamaktadır. 2023 yılında

gözlem sayısı görece daha düşük olduğu için, 2023 yılının modelden çıkarılmasının analiz sonuçlarını önemli düzeyde değiştirip değiştirmeyeceği incelenmiştir ve netice itibarıyla neredeyse hiçbir değişim söz konusu olmamıştır. İlk bakışta, birinci ve ikinci modelde yalnızca eğitim düzeyi, örneklem büyüklüğü ve cinsiyet değişkenlerinin önemli rolleri olduğu görülebilir. Ancak; tabloda görüldüğü üzere, eğitim düzeyi ve yaş değişkenlerinin VIF değerleri biraz daha yüksektir.

Tablo 22

Belirleyici Sürekli Değişkenlerin Belirlenmesi (1. ve 2. Model)

1. Model (n = 79)	p(SK) =	0.266	p(BP) =	0.154	Adj R ² = 0.428	
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.725	0.184	-3.94	0.001	2.71	1 Kırmızı
Yıl (2018-2023)	0.065	0.120	0.54	0.589	1.30	
Yaş	0.137	0.237	0.58	0.565	2.70	
Evli birey oranı	0.188	0.242	0.78	0.441	1.43	
Örneklem büyüklüğü	0.359	0.219	1.64	0.105	1.34	
Kadın birey oranı	-0.308	0.145	-2.12	0.037	1.18	
2. Model (n = 72)	p(SK) =	0.161	p(BP) =	0.111	Adj R ² = 0.424	
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.732	0.192	-3.81	0.001	2.66	1 Kırmızı
Yıl (2018-2022)	0.115	0.139	0.82	0.413	1.24	
Yaş	0.122	0.268	0.45	0.651	2.68	
Evli birey oranı	0.210	0.259	0.81	0.421	1.42	
Örneklem büyüklüğü	0.408	0.228	1.79	0.078	1.34	
Kadın birey oranı	-0.327	0.156	-2.09	0.040	1.15	

n: Gözlem sayısı; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; VIF: Varyans enflasyon faktörü; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; f: frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; p(BP): Breusch-Pagan testi sonucu.

Eğitim düzeyi ve yaş değişkenlerinin VIF değerlerinin yüksek olması, meta-analiz örnekleminde eğitim düzeyi ve yaş değişkenleri arasında önemli düzeyde korelasyon olabileceğine işaret etmektedir. StataMP 17.0 yazılımı üzerinde yürütülen korelasyon analizi sonucunda, gerçekten de eğitim düzeyi ve yaş değişkenleri arasında negatif yönlü, orta düzey bir korelasyon saptanmıştır ($r = -0.669$). Bu durum, yaş değişkeninin olası belirleyici etkisinin, eğitim düzeyi değişkeninin olası karıştırıcılığı tarafından önemli düzeyde gölgelenmesine yol açmış olabilir. Bunu test etmek amacıyla; (1) eğitim düzeyi, örneklem büyüklüğü ve cinsiyet değişkenlerine ek olarak yaş değişkeninin de dahil edildiği üçüncü model, (2) yalnızca eğitim düzeyi, örneklem büyüklüğü ve cinsiyet değişkenlerinin dahil edildiği dördüncü model ve son olarak (3) yaş değişkeni ile birlikte eğitim düzeyi ve yaş değişkeninin etkileşiminin de dahil edildiği (yaş değişkeninin

düzenleyici etkisini sorgulamak amacıyla oluşturulan interaksiyon değişkeni) beşinci model oluşturulmuştur. Oluşturulan üçüncü ve dördüncü modele ilişkin bulgular Tablo 23'te sunulmuştur.

Tablo 23

Belirleyici Sürekli Değişkenlerin Belirlenmesi (3. ve 4. Model)

3. Model (n = 123)	p(SK) =	0.125	p(BP) =	0.608	Adj R ² = 0.404	
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.910	0.146	-6.24	0.001	1.84	1 Yeşil + 2*
Örneklem büyüklüğü	0.596	0.232	2.57	0.012	1.11	
Kadın birey oranı	-0.340	0.122	-2.78	0.006	1.23	
Yaş	0.002	0.190	0.01	0.990	2.17	
4. Model (n = 154)	p(SK) =	0.084	p(BP) =	0.501	Adj R ² = 0.299	
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	Aykırı Gözlem (f)
Eğitim düzeyi	-0.876	0.115	-7.61	0.001	1.09	3*
Örneklem büyüklüğü	0.574	0.241	2.38	0.018	1.05	
Kadın birey oranı	-0.182	0.111	-1.64	0.104	1.04	

n: Gözlem sayısı; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; VIF: Varyans enflasyon faktörü; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; f: frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; p(BP): Breusch-Pagan testi sonucu.

* Rezidüel vs. kaldıraç grafikleri incelenerek, manuel olarak tespit edilmiştir.

Nihai model olan beşinci modele ilişkin bulgular ise Tablo 24'te sunulmuştur. Oluşturulan beşinci model, nihai model olarak kabul edilmiştir. Çünkü eğitim düzeyinin belirleyici etkisi yaşa bağlı olarak azalış göstermektedir ve bu etkileşim kontrol edildiğinde yaş değişkeni, eğitim düzeyi ve yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi düzenleyici (moderatör) bir etkiye sahip olmaktadır. Bu nedenle, modelde kesinlikle bulunması gerekmektedir. Tablo 24'te görüldüğü üzere, nihali model, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı prevalansında meydana gelen değişimlerin neredeyse yarısını (Adj R²=%47,4) açıklamaktadır.

Tablo 24

Belirleyici Sürekli Değişkenler

n =		121	R ² =		0.496	Aykırı Gözlem (f) = 5 (1Y + 4)	
F(5, 115) =		22.65	Adj R ² =		0.474	Normalite: Heteroskedastisite:	
p(F) =		0.001	RMSE =		0.255	p(SK) = 0.666	p(BP) = 0.133

Tablolar Devamı

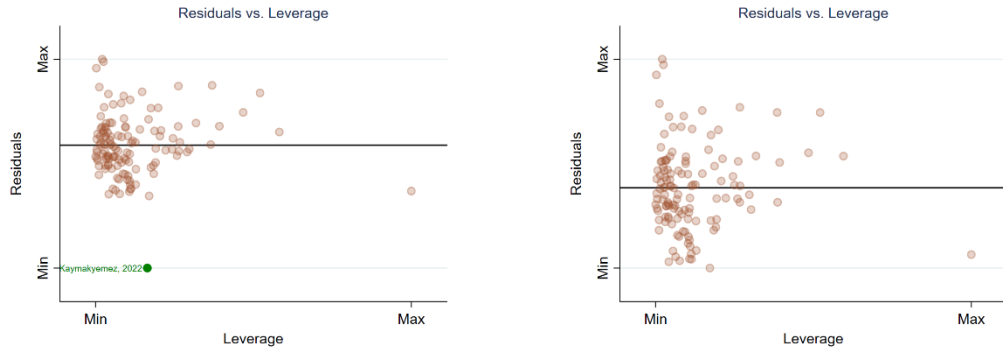
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]	
Eğitim düzeyi	-0.930	0.134	-6.96	0.001	1.83	-1.194	-0.665
Örneklem büyüklüğü	0.692	0.215	3.22	0.002	1.14	0.266	1.117
Kadın birey oranı	-0.268	0.113	-2.37	0.019	1.25	-0.492	-0.044
Yaş	0.336	0.208	1.62	0.109	3.10	-0.076	0.748
Eğitim x Yaş İnteraksiyonu	1.326	0.541	2.45	0.016	1.84	0.254	2.398
sabit	1.938	0.086	22.65	0.001	-	1.769	2.108

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; Y: Yeşil.

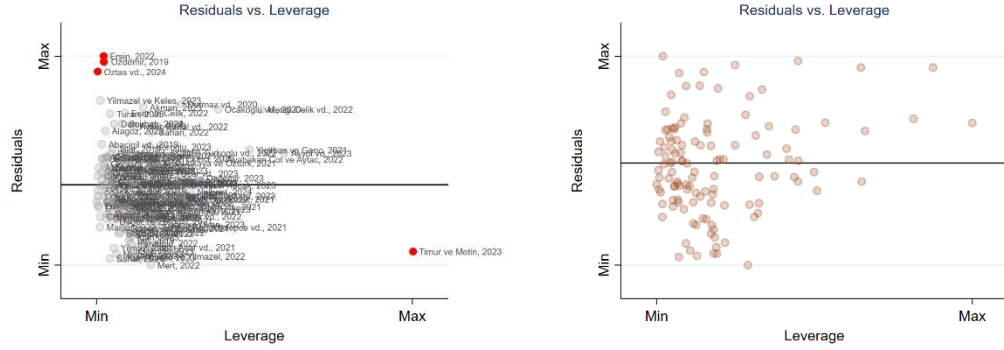
Nihai modelde aykırı gözlemlerin tanımlanması süreci Şekil 33 ve 34'te şematize edilmiştir. İlk etapta Sürekli-İterasyon prosedürü ile bir adet yeşil aykırı gözlem tanımlanmış ve çıkarılmıştır (Şekil 33). Sonraki etapta, modelin güvenilirliğini artırmak amacıyla rezidüel vs. kaldıraç grafiği incelenmiş ve diğer tüm rezidüellere oldukça uzak konumlanan 4 adet rezidüel manuel olarak tespit edilerek modelden çıkarılmıştır (Şekil 34).

Şekil 33

Sürekli-İterasyon (Nihai Model)



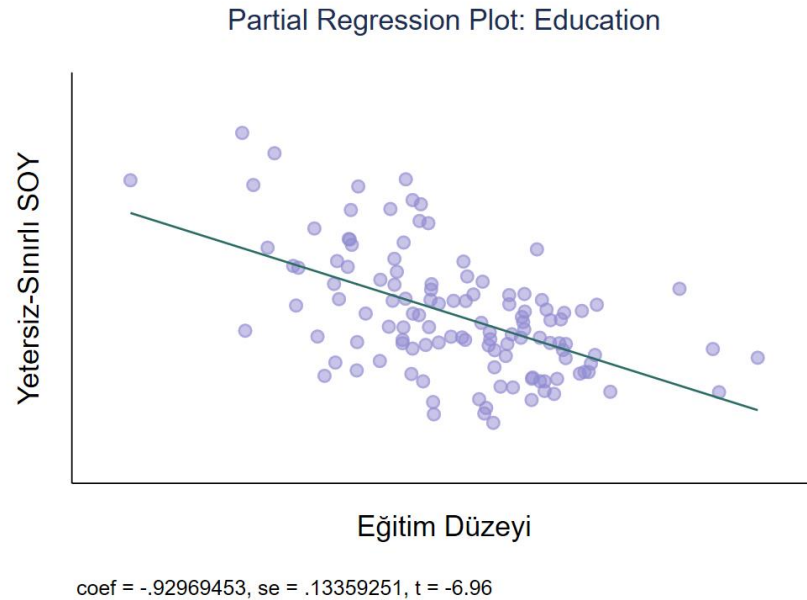
Aykırı Gözlem Tanımlama ve Çıkarma (Nihai Model)



Şekil 35, 36, 37, 38 ve 39’da, nihai modelde yer alan her bir değişkenin yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi ile ilişkileri sunulmuştur.

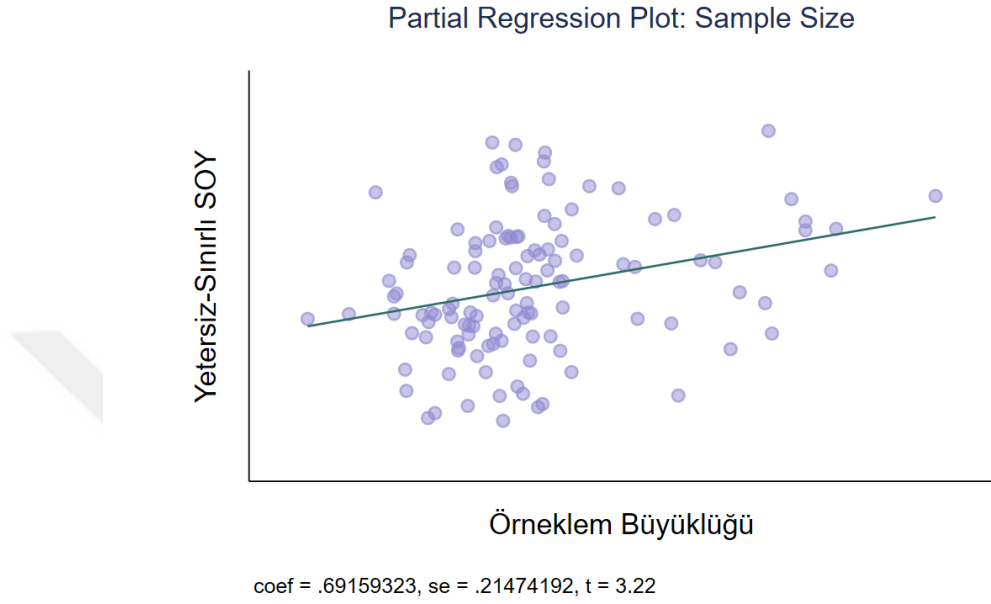
Şekil 35

En Önemli Belirleyici Sürekli Değişken: Eğitim Düzeyi



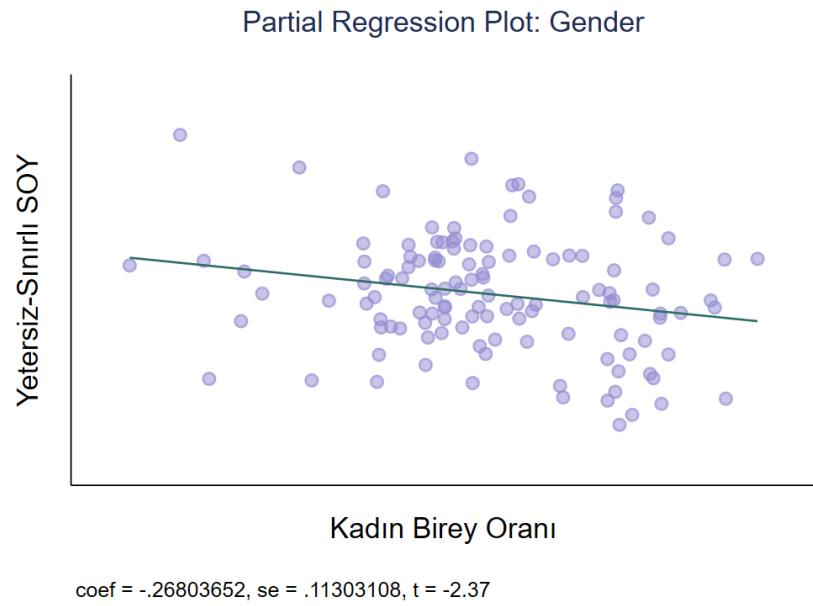
Şekil 36

İkinci Önemli Belirleyici Sürekli Değişken: Örneklem Büyüklüğü



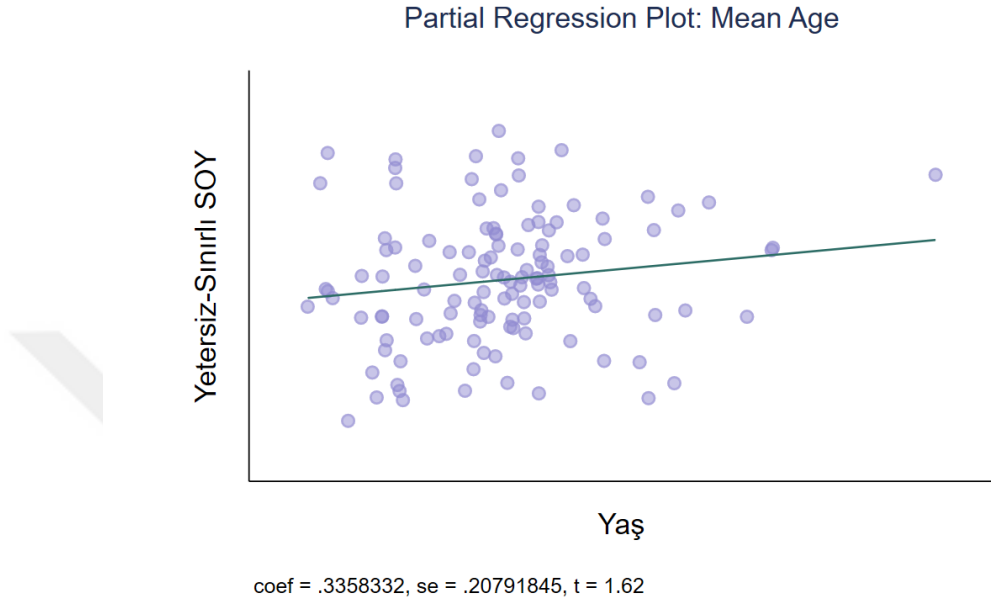
Şekil 37

Üçüncü Önemli Belirleyici Sürekli Değişken: Cinsiyet



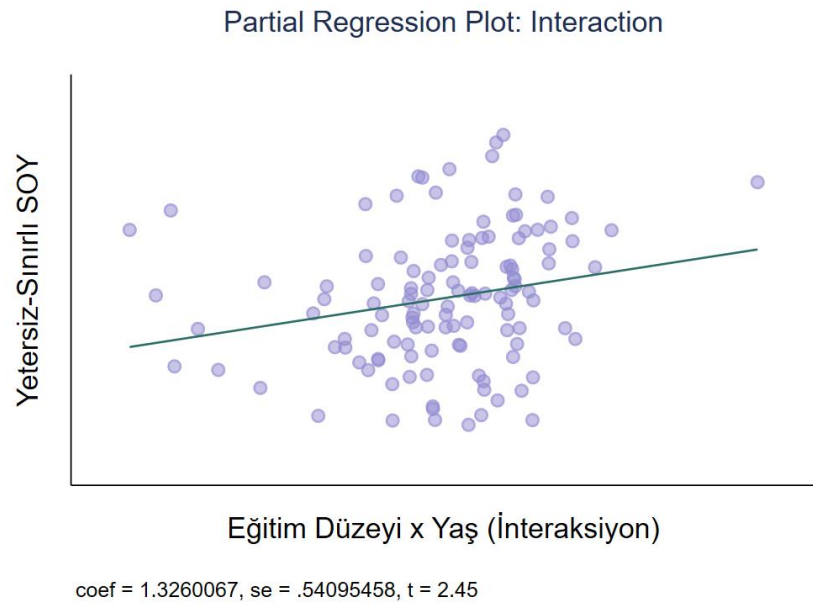
Şekil 38

Marjinal Doğrusal Etkiye Sahip Düzenleyici Sürekli Değişken: Yaş



Şekil 39

Eğitim Düzeyinin Yaşa Bağlı Azalan Etkisi: Eğitim x Yaş İteraksiyonu



Özetle, Türkiye’de;

- Yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığına sahip olma olasılığı istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha düşüktür ($p=0.001$),
- Daha büyük örneklemelerde, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığına sahip bireyler istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha fazla temsil edilmektedir ($p=0.002$),
- Örneklemelerde kadın birey oranı arttıkça, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı istatistiksel açıdan anlamlı şekilde azalmaktadır ($p=0.019$),
- Yaş arttıkça, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı artmaktadır; ancak bu ilişki, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p=0.109$). Diğer yandan, yaşı düzenleyici bir etkisi bulunmaktadır (aşağıdaki madde).
- Eğitim düzeyi ve yaş arasında pozitif etkileşim söz konusudur. Yani; eğitim düzeyi ve yaş eş zamanlı şekilde arttığında, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha belirgin bir artış göstermektedir ($p=0.016$).

3.4.2.3. Kronik ve Ayaktan Hasta Popülasyonları

Belirleyici sürekli değişkenler kontrol edilerek, hedef popülasyon kategorileri arasında yer alan kronik ve ayaktan hasta popülasyonlarının karşılaştırıldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi sonuçları Tablo 25’te sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, iki popülasyon grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmamakla beraber, kronik hasta popülasyonu lehine olmak üzere marjinal düzeyde bir farklılık saptanmıştır ($p=0.059$). Ayaktan hasta popülasyonuna kıyasla kronik hasta popülasyonunun sağlık okuryazarlığı düzeyinin daha iyi durumda olduğu söylenebilir. Şekil 40’da, Karma-İterasyon prosedürü sonuçları şematize edilmiştir. Toplamda 2 adet kırmızı, 1 adet mavi ve 1 adet yeşil aykırı gözlem tespit edilmiş ve modelden çıkarılmıştır.

Tablo 25

Kronik ve Ayaktan Hasta Popülasyonları Arasındaki Farklılık

n =	77	R² =	0.593	Aykırı Gözlem (f) = 4 (2K; 1M; 1Y)	
F(6, 70) =	17.02	Adj R² =	0.558	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.001	RMSE =	0.224	p(SK) =	0.823
				p(BP) =	0.184

Tablolar Devamı

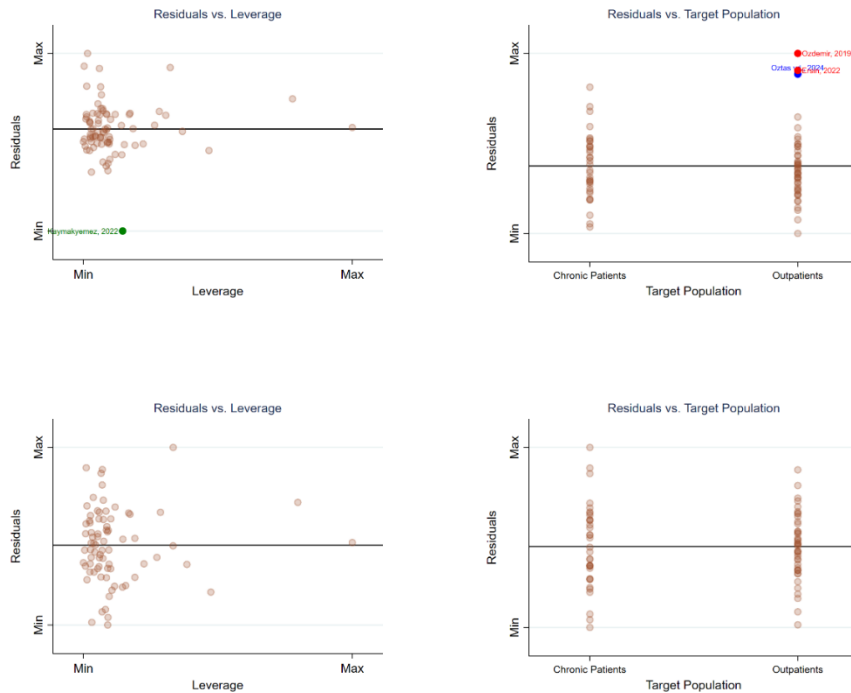
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]
Eğitim düzeyi	-1.319	0.209	-6.32	0.001	3.39	-1.736 -0.903
Örneklem büyüklüğü	-0.255	0.225	-1.13	0.262	1.33	-0.704 0.194
Kadın birey oranı	-0.256	0.141	-1.81	0.074	1.18	-0.536 0.025
Yaş	0.469	0.335	1.40	0.165	5.86	-0.199 1.137
Eğitim x Yaş İnteraksiyonu	2.578	0.743	3.47	0.001	2.87	1.095 4.060
Ayaktan hastalar*	0.150	0.078	1.92	0.059	2.31	-0.006 0.306
sabit	1.974	0.109	18.1	0.001	-	1.757 2.192

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; K: Kırmızı; M: Mavi; Y: Yeşil.

* Referans değişken: Kronik hastalar

Şekil 40

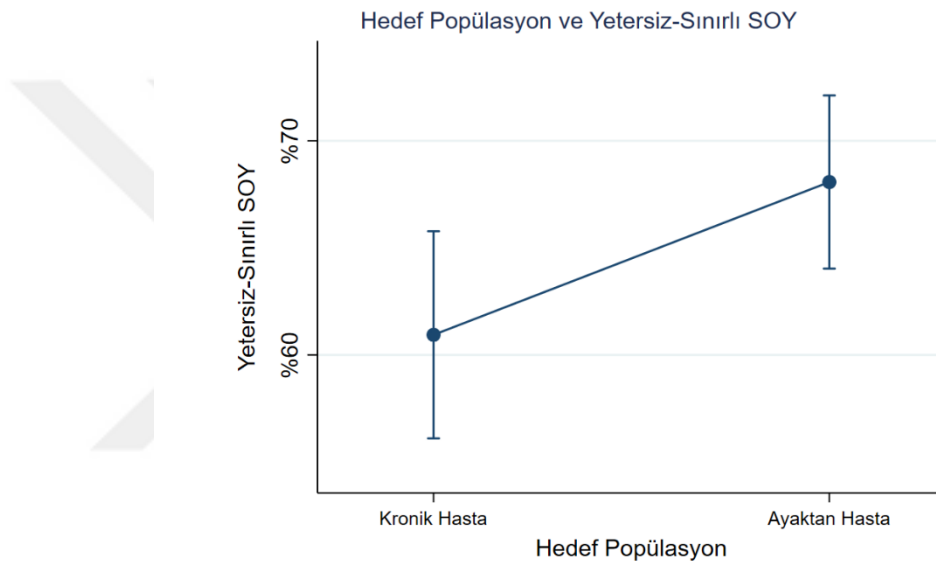
Karma-İterasyon (Kronik Hastalar vs. Ayaktan Hastalar)



Şekil 41’de, kronik hasta popülasyonu ile ayaktan hasta popülasyonu arasındaki farklılık şematize edilmiştir. Kronik hasta popülasyonunda yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi yaklaşık %61-62 dolaylarında iken; ayaktan hasta popülasyonunda yaklaşık %67-68 dolaylarındadır (Meta-regresyon analizinde oransal değerler yerine dönüştürülmüş katsayılar kullanıldığından, bu oranlar yaklaşıktır.).

Şekil 41

Kronik ve Ayaktan Hasta Popülasyonları Arasındaki Farklılık



3.4.2.4. İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri

Belirleyici sürekli değişkenler kontrol edilerek, coğrafi bölge kategorileri arasında yer alan İç Anadolu ve Marmara Bölgelerinin karşılaştırıldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi sonuçları Tablo 26’da sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, iki bölge arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p=0.458$).

Tablo 26

İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri Arasındaki Farklılık

n =	73	R² =	0.540	Aykırı Gözlem (f) = 1K	
F(6, 66) =	12.93	Adj R² =	0.499	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.001	RMSE =	0.256	p(SK) =	0.790
				p(BP) =	0.098

Tablolar Devamı

	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]	
Eğitim düzeyi	-1.189	0.220	-5.41	0.001	2.88	-1.627	-0.749
Örneklem büyüklüğü	0.328	0.212	1.55	0.126	1.11	-0.095	0.750
Kadın birey oranı	-0.307	0.162	-1.90	0.061	1.44	-0.630	0.015
Yaş	-0.171	0.334	-0.51	0.609	5.17	-0.837	0.495
Eğitim x Yaş İteraksiyonu	0.469	0.746	0.63	0.532	2.08	-1.021	1.959
Marmara*	-0.045	0.060	-0.75	0.458	1.02	-0.166	0.076
sabit	2.007	0.121	16.62	0.001	-	1.766	2.248

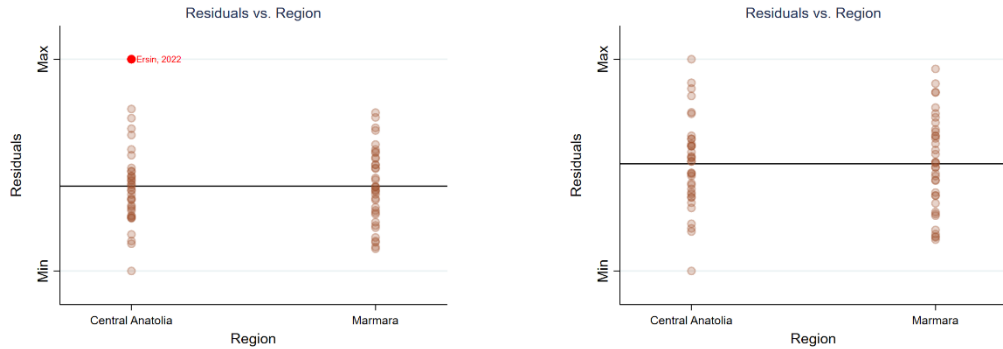
n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; K: Kırmızı.

* Referans değişken: İç Anadolu

Şekil 42’de, Karma-İterasyon prosedürü sonuçları şematize edilmiştir. Toplamda 1 adet kırmızı aykırı gözlem tespit edilmiş ve modelden çıkarılmıştır.

Şekil 42

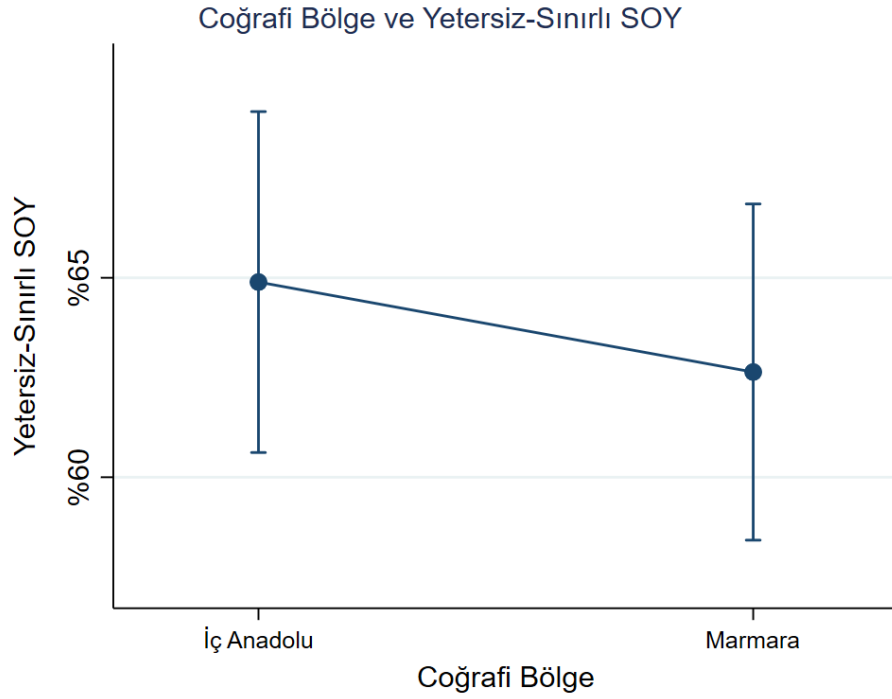
Karma-İterasyon (İç Anadolu vs. Marmara)



Şekil 43’te, İç Anadolu Bölgesi ile Marmara Bölgesi arasındaki farklılık şematize edilmiştir. Marmara Bölgesinde sağlık okuryazarlığının görece biraz daha iyi durumda olduğu söylenebilir.

Şekil 43

İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri Arasındaki Farklılık



3.4.2.5. ASOY-TR ve TSOY-32 Ölçekleri

Belirleyici sürekli değişkenler kontrol edilerek, çalışmalarda kullanılan ölçeklerin karşılaştırıldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi sonuçları Tablo 27’de sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, kullanılan ölçeklerden elde edilen prevalans değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p=0.153$).

Tablo 27

ASOY-TR ve TSOY-32 Ölçekleri Arasındaki Farklılık

n = 123		R² = 0.464		Aykırı Gözlem (f) = 2M; 1Y	
F(6, 116) = 16.76	Adj R² = 0.437	Normalite: Heteroskedastisite:			
p(F) = 0.001	RMSE = 0.266	p(SK) = 0.223		p(BP) = 0.235	

Tablolar Devamı

	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]	
Eğitim düzeyi	-0.891	0.139	-6.40	0.001	1.82	-1.167	-0.615
Örneklem büyüklüğü	0.443	0.186	2.39	0.019	1.10	0.075	0.811
Kadın birey oranı	-0.286	0.118	-2.41	0.017	1.25	-0.519	-0.051
Yaş	0.261	0.216	1.21	0.228	3.07	-0.166	0.689
Eğitim x Yaş İnteraksiyonu	1.174	0.561	2.09	0.039	1.82	0.063	2.287
TSOY-32*	-0.100	0.069	-1.44	0.153	1.02	-0.236	0.037
sabit	2.071	0.102	20.36	0.001	-	1.870	2.272

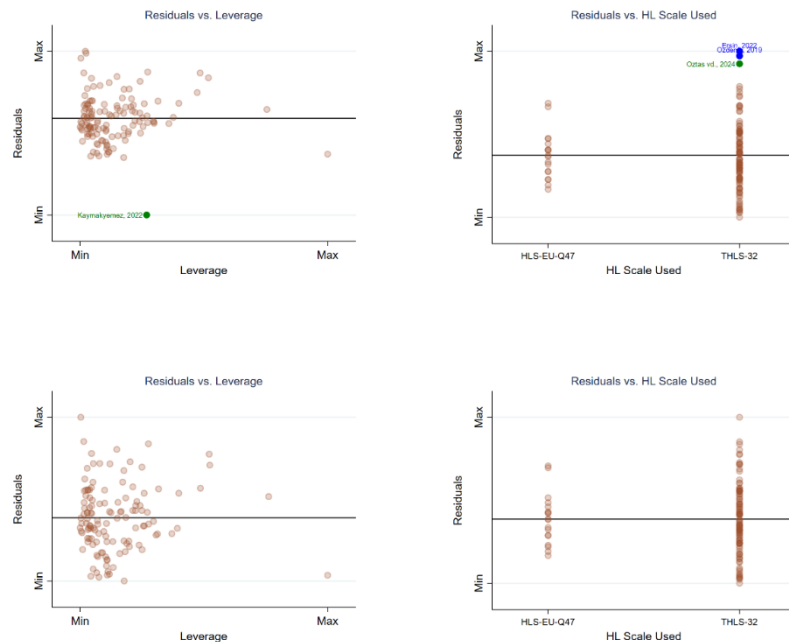
n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; M: Mavi; Y: Yeşil.

* Referans değişken: ASOY-TR

Şekil 44'te, Karma-İterasyon prosedürü sonuçları şematize edilmiştir. Toplamda 2 adet mavi; 1 adet yeşil aykırı gözlem tespit edilmiş ve modelden çıkarılmıştır.

Şekil 44

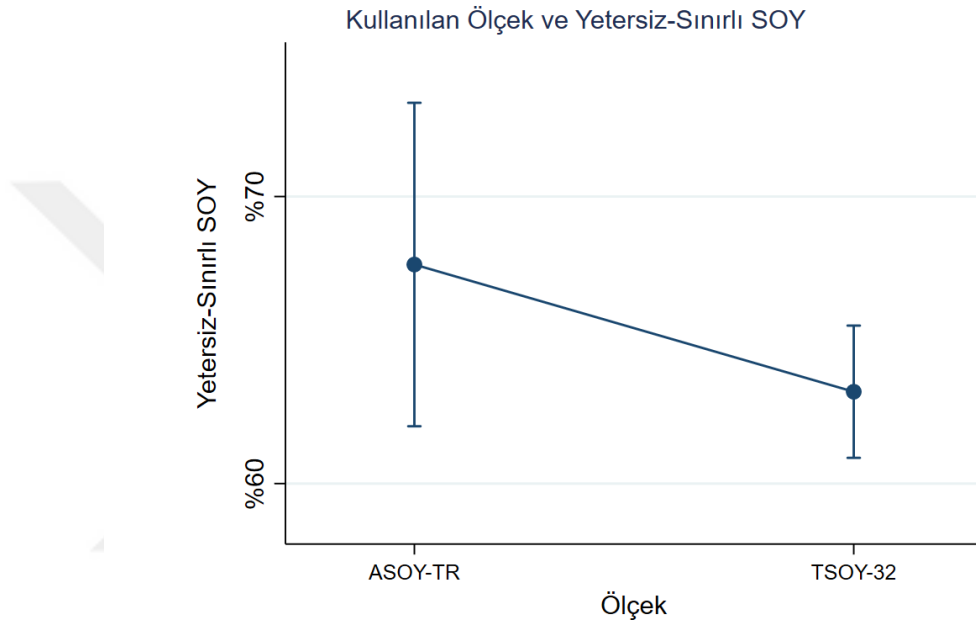
Karma-İterasyon (ASOY-TR vs. TSOY-32)



Şekil 45'te, ASOY-TR ve TSOY-32 ölçekleri arasındaki farklılık şematize edilmiştir. TSOY-32 ölçeği ile elde edilen yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının biraz daha düşük seviyelerde olduğu söylenebilir.

Şekil 45

ASOY-TR ve TSOY-32 Ölçekleri Arasındaki Farklılık



3.4.2.6. Yayın Durumu Kategorileri

Belirleyici sürekli değişkenler kontrol edilerek, çalışmaların yayın durumuna göre ((1) WoS-indeksli dergiler, (2) Diğer dergiler ve (3) Yayımlanmamış tez) karşılaştırıldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi sonuçları Tablo 28'de sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, yayın durumu kategorileri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 28

Yayın Durumu Kategorileri Arasındaki Farklılıklar

				Aykırı Gözlem (f) = 2M; 1Y	
n =	123	R² =	0.462		
F(7, 115) =	14.09	Adj R² =	0.423	Normalite:	Heteroskedastisite:
p(F) =	0.001	RMSE =	0.268	p(SK) = 0.423	p(BP) = 0.133

Tablolar Devamı

	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]	
Eğitim düzeyi	-0.880	0.141	-6.23	0.001	1.85	-1.160	-0.600
Örneklem büyüklüğü	0.383	0.188	2.04	0.044	1.12	0.010	0.756
Kadın birey oranı	-0.288	0.119	-2.42	0.017	1.26	-0.525	-0.052
Yaş	0.296	0.220	1.35	0.181	3.13	-0.139	0.731
Eğitim x Yaş İnteraksiyonu	1.273	0.572	2.22	0.028	1.87	0.139	2.407
WoS-indeksli*	0.060	0.069	0.87	0.384	1.15	-0.076	0.197
Diğer dergiler*	0.060	0.057	1.05	0.297	1.15	-0.053	0.173
sabit	1.973	0.090	21.88	0.001	-	1.794	2.151

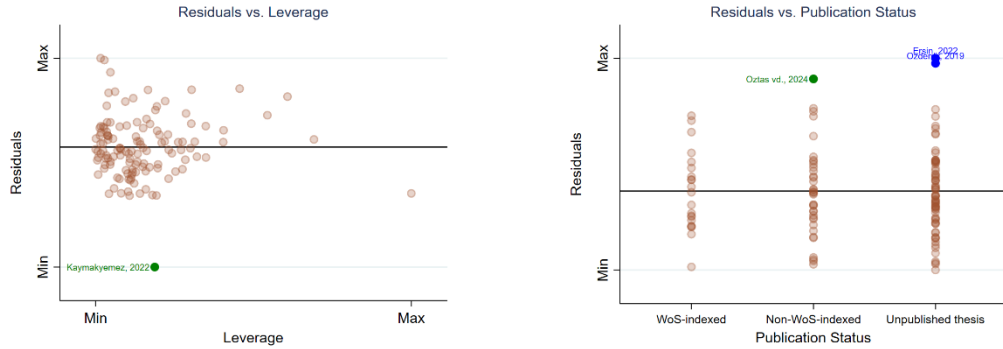
n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; M: Mavi; Y: Yeşil.

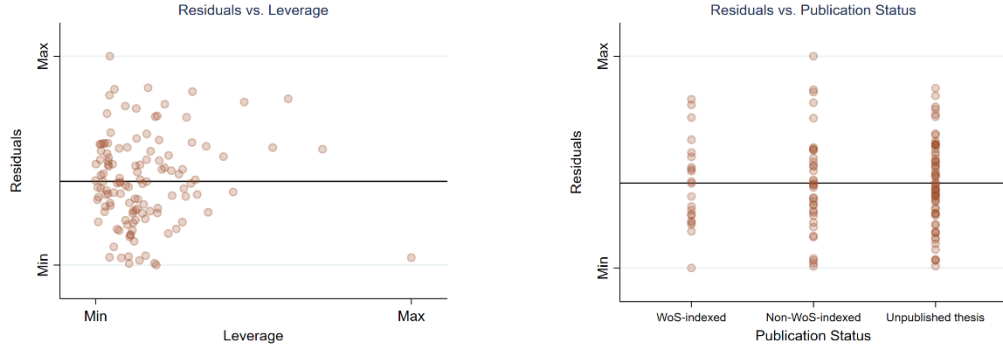
* Referans değişken: Yayımlanmamış tez (Diğer iki grup arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0.05).)

Şekil 46’da, Karma-İterasyon prosedürü sonuçları şematize edilmiştir. Toplamda 2 adet mavi; 1 adet yeşil aykırı gözlem tespit edilmiş ve modelden çıkarılmıştır.

Şekil 46

Karma-İterasyon (Yayın Durumu Kategorileri)

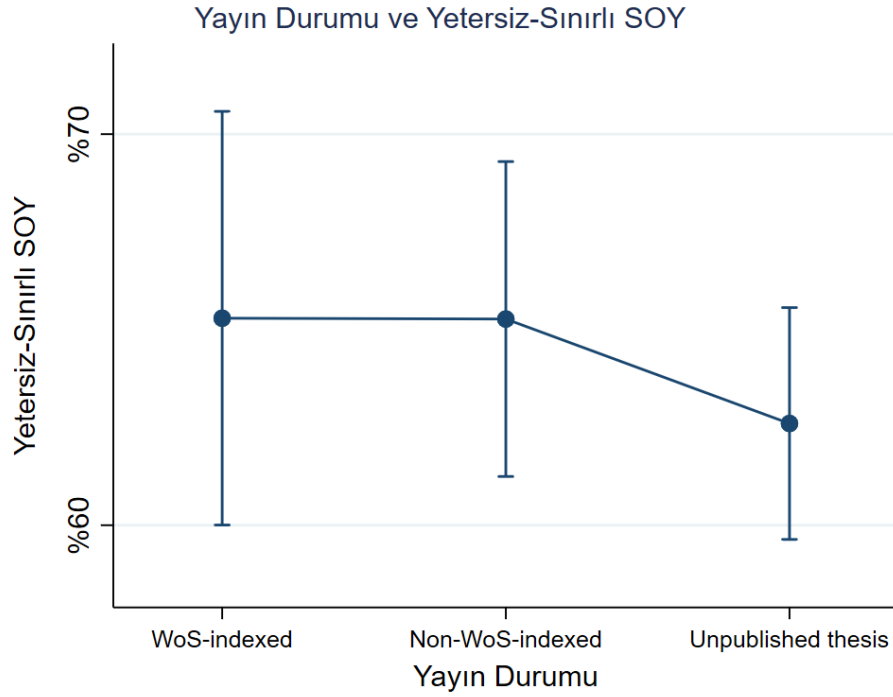




Şekil 47’de, yayın durumu kategorileri arasındaki farklılık şematize edilmiştir. Yayınlanmış çalışmalarda raporlanan prevalans değerleri birbirine çok yakın iken; yayımlanmamış tez çalışmalarında görece biraz daha düşük oranda yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı raporlanmıştır (örneklem büyüklükleri kontrol edildiği halde).

Şekil 47

Yayın Durumu Kategorileri Arasındaki Farklılıklar



3.4.2.7. Verilerin Toplandığı Yıllar

Belirleyici sürekli değişkenler kontrol edilerek, çalışmaların verilerini topladıkları yıllara göre ((1)2019, (2) 2021 ve (3) 2022) karşılaştırıldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi sonuçları Tablo 29’da sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, yalnızca 2021 ve 2022 yılları arasında, 2021 yılı lehine olmak üzere, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0.021$).

Tablo 29

Verilerin Yoplandığı Yıllar Arasındaki Farklılıklar

	n =	72	R ² =	0.485	Aykırı Gözlem (f) = 1K			
	F(7, 64) =	8.6	Adj R ² =	0.428	Normalite:	Heteroskedastisite:		
	p(F) =	0.001	RMSE =	0.261	p(SK) = 0.512	p(BP) = 0.272		
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]		
Eğitim düzeyi	-0.843	0.195	-4.31	0.001	2.12	-1.233	-0.452	
Örneklem büyüklüğü	0.666	0.270	2.46	0.016	1.18	0.126	1.205	
Kadın birey oranı	-0.402	0.160	-2.50	0.015	1.24	-0.722	-0.081	
Yaş	0.301	0.293	1.02	0.309	2.99	-0.285	0.887	
Eğitim x Yaş İnteraksiyonu	1.593	0.801	1.99	0.051	1.62	-0.007	3.193	
2019*	0.122	0.078	1.56	0.124	1.47	-0.034	0.278	
2022*	0.184	0.077	2.37	0.021	1.41	0.029	0.339	
sabit	1.925	0.125	15.39	0.001	-	1.675	2.175	

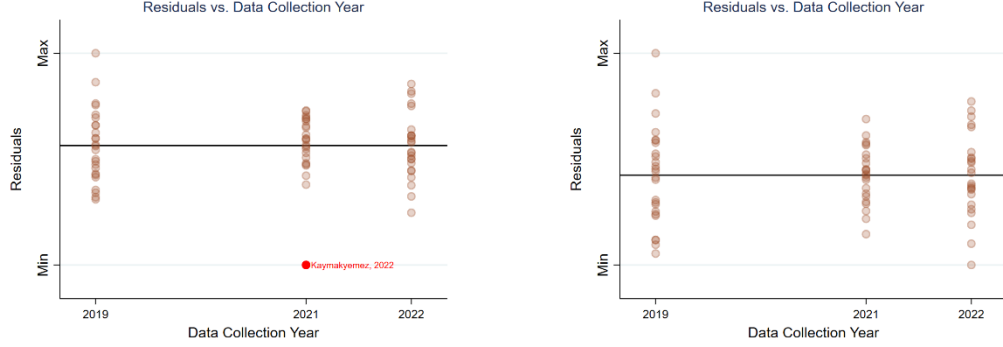
n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; K: Kırmızı.

* Referans değişken: 2021 (Diğer iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).)

Şekil 48’de, Karma-İterasyon prosedürü sonuçları şematize edilmiştir. Toplamda 1 adet kırmızı aykırı gözlem tespit edilmiş ve modelden çıkarılmıştır.

Şekil 48

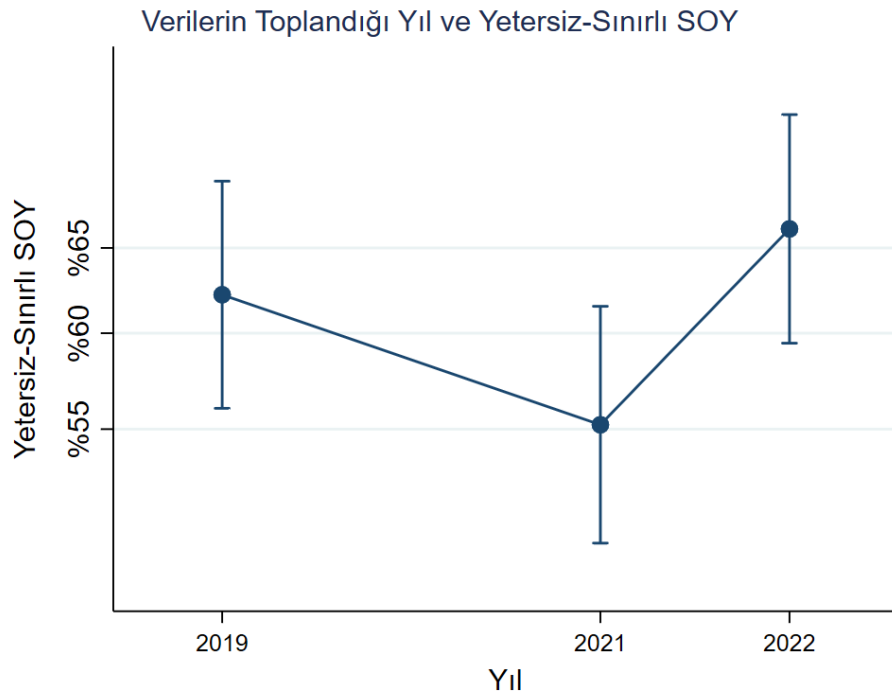
Karma-İterasyon (Verilerin Toplandığı Yıllar)



Şekil 49’da, çalışmaların verilerini topladığı yıllar arasındaki farklılıklar şematize edilmiştir. 2021 yılı başlarından 2022 yılı sonlarına kadar olan süreçte, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinde önemli düzeyde artış gerçekleşmiştir (Önceki yıllardan da daha yüksektir.).

Şekil 49

Verilerin Toplandığı Yıllar Arasındaki Farklılıklar



3.4.2.8. Yaş Grupları

Belirleyici sürekli değişkenler kontrol edilerek (“yaş” haricinde), farklı yaş gruplarının ((1) <35, (2) 35-39, (3) 40-50 ve (4) >50) karşılaştırıldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi sonuçları Tablo 30’da sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, yalnızca 40-50 yaş aralığı ile önceki yaş aralıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar saptanmıştır (<35 için $p=0.024$; 35-39 için $p=0.007$).

Tablo 30

Yaş Grupları Arasındaki Farklılıklar

	n =	121	R² =	0.491	Aykırı Gözlem (f) = 5K			
	F(7, 113) =	15.59	Adj R² =	0.460	Normalite:	Heteroskedastisite:		
	p(F) =	0.001	RMSE =	0.250	p(SK) = 0.347	p(BP) = 0.512		
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]		
Eğitim düzeyi	-0.870	0.133	-6.55	0.001	1.87	-1.134	-0.607	
Örneklem büyüklüğü	0.431	0.173	2.48	0.014	1.09	0.087	0.775	
Kadın birey oranı	-0.223	0.121	-1.84	0.069	1.45	-0.463	0.018	
Eğitim x Yaş İnteraksiyonu	0.494	0.571	0.87	0.389	2.12	-0.637	1.624	
<35*	-0.172	0.075	-2.28	0.024	2.05	-0.321	-0.023	
35-39*	-0.172	0.063	-2.72	0.007	1.56	-0.297	-0.047	
>50*	-0.069	0.098	-0.71	0.479	3.16	-0.262	0.124	
sabit	2.026	0.091	22.27	0.001	-	1.845	2.206	

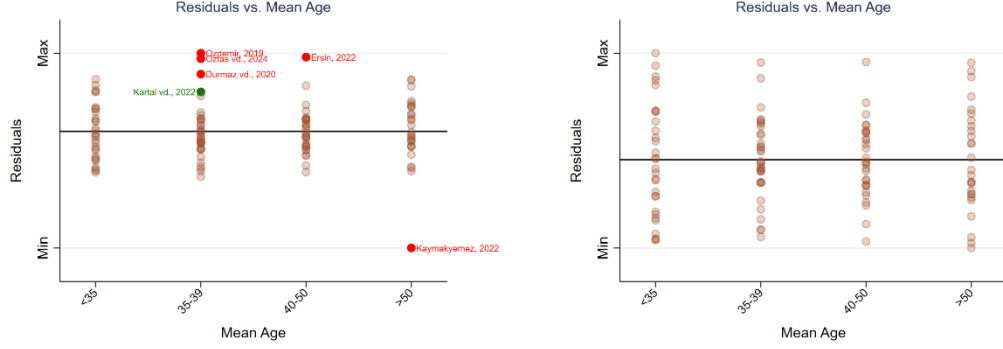
n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; K: Kırmızı.

* Referans değişken: 40-50 (Diğer gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).)

Şekil 50’de, Karma-İterasyon prosedürü sonuçları şematize edilmiştir. Toplamda 5 adet kırmızı aykırı gözlem tespit edilmiş ve modelden çıkarılmıştır.

Şekil 50

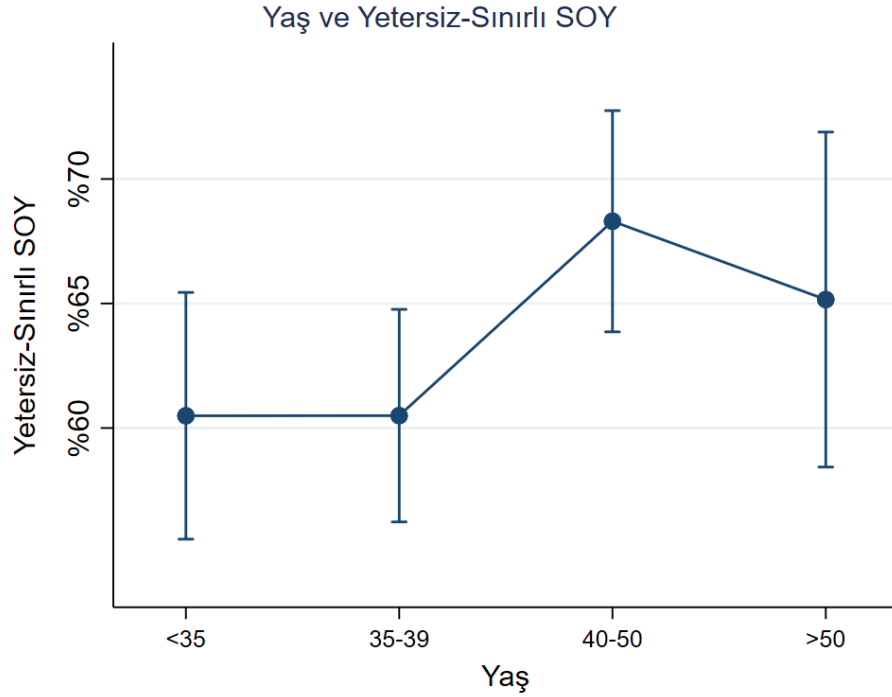
Karma-İterasyon (Yaş Grupları)



Şekil 51’de, yaş grupları arasındaki farklılıklar şematize edilmiştir. Yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi, 40’lı yaşlardan itibaren hızlı bir ivmeyle artış göstermeye başlamakta ve 50’li yaşlardan sonra yüksek seviyelerde azalma eğilimine geçmektedir.

Şekil 51

Yaş Grupları Arasındaki Farklılıklar



3.4.2.9. Eğitim Düzeyinin Yaşa Bağlı Etkisi

Belirleyici sürekli değişkenler kontrol edilerek (“eğitim düzeyi” haricinde), eğitim düzeyi değişkeninin farklı yaş gruplarında ((1) <35, (2) 35-39, (3) 40-50 ve (4) >50) etkisinin karşılaştırıldığı çok değişkenli meta-regresyon analizi sonuçları Tablo 31’de sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre eğitim düzeyi en fazla 35 yaş altında etkili olup, 35-50 yaş aralığında etkisi neredeyse yarı yarıya azalmaktadır. 50’li yaşlardan sonra ise prevalans değerleri ile yalnızca marjinal bir ilişkiye sahip olmaktadır ($p=0.061$).

Tablo 31

Eğitim Düzeyinin Farklı Yaş Gruplarındaki Etkisi

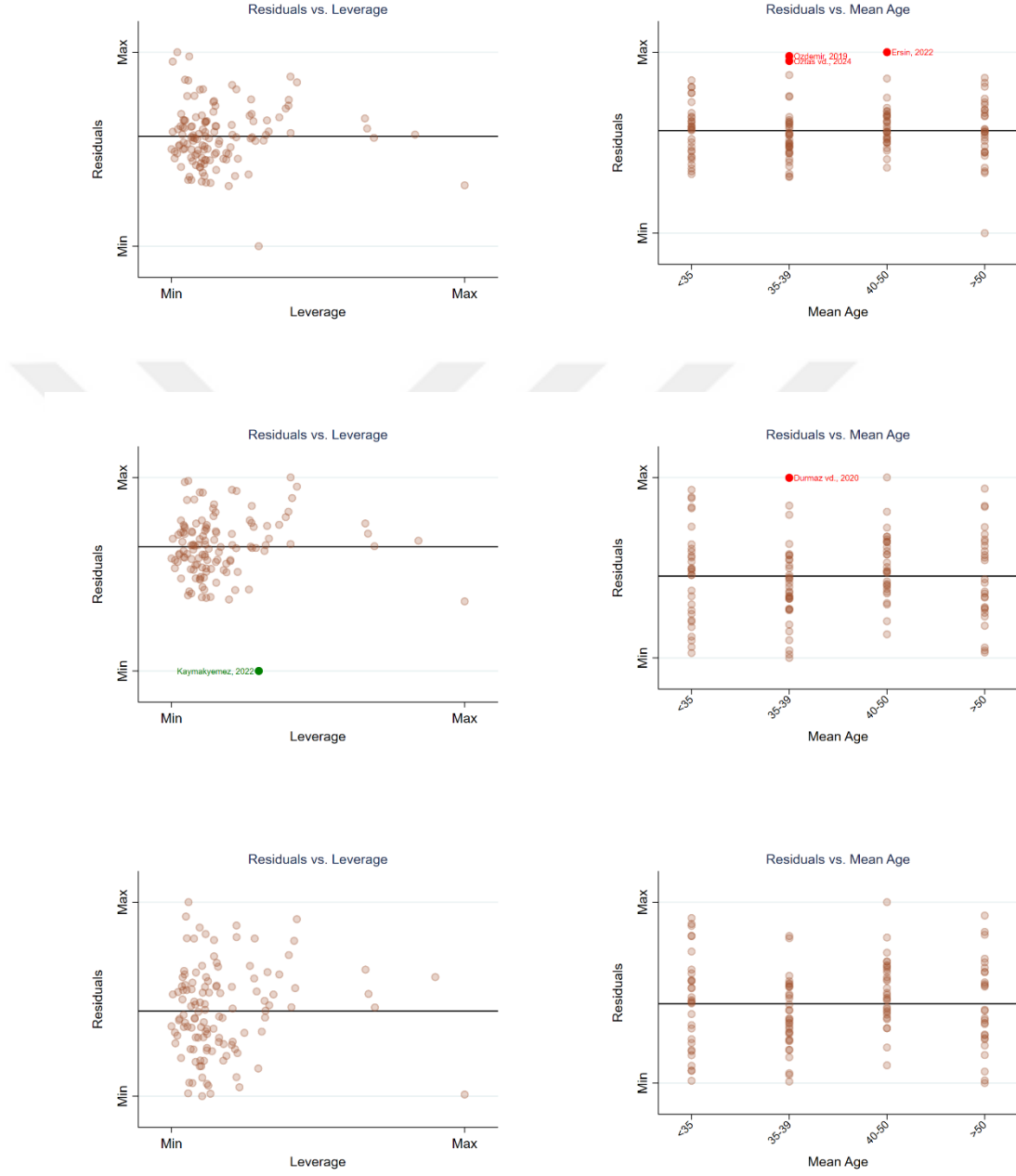
Aykırı Gözlem (f) = 4K; 1Y							
n =	121	R ² =	0.484				
F(7, 113) =	15.16	Adj R ² =	0.452				
p(F) =	0.001	RMSE =	0.252	Normalite: p(SK) = 0.451	Heteroskedastisite: p(BP) = 0.341		
	Coef.	SE	t	p(t)	VIF	[95% CI]	
Örneklem büyüklüğü	0.478	0.177	2.70	0.008	1.12	0.128	0.828
Kadın birey oranı	-0.185	0.116	-1.60	0.113	1.30	-0.414	0.044
Yaş	0.307	0.211	1.46	0.148	3.27	-0.110	0.725
Eğitim x Yaş İnteraksiyonu							
<35	-1.357	0.241	-5.64	0.001	1.17	-1.834	-0.880
35-39	-0.735	0.233	-3.15	0.002	1.04	-1.197	-0.272
40-50	-0.777	0.287	-2.71	0.008	1.00	-1.345	-0.209
>50	-0.472	0.250	-1.89	0.061	2.61	-0.966	0.023
sabit	1.907	0.087	21.91	0.001	-	1.734	2.079

n: Gözlem sayısı; F: Modele ilişkin F-istatistiği; p(F): F-istatistiğine ilişkin anlamlılık; R²: Belirleyicilik katsayısı; Adj R²: Ayarlanmış belirleyicilik katsayısı; RMSE: Kök ortalama kare hatası; f: Frekans; p(SK): Skewness/Kurtosis testi sonucu; Breusch–Pagan testi sonucu; Coef: Regresyon katsayısı; SE: Standart hata; t: t-istatistiği; p(t): t-istatistiğine ilişkin anlamlılık; CI: Güven aralığı; K: Kırmızı; Y: Yeşil.

Şekil 52’de görüldüğü üzere, her bir iterasyonda aykırı gözlemler saptandığı için bu modelde Karma-İterasyon prosedürü tam 3 kez tekrarlanmıştır.

Şekil 52

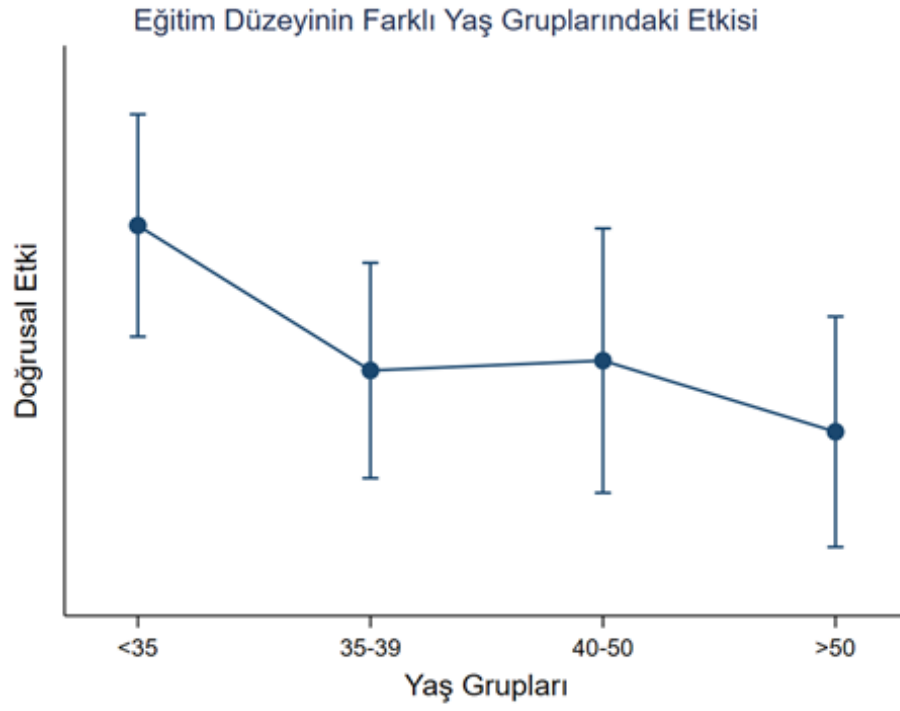
Karma-İterasyon (Eğitim Düzeyi x Yaş Interaksiyonu)



Şekil 53'te, eğitim düzeyinin farklı yaş gruplarındaki etkisi şematize edilmiştir.

Şekil 53

Eğitim Düzeyinin Farklı Yaş Gruplarındaki Etkisi



SONUÇ, ÖNERİLER VE TARTIŞMA

Bu meta-analiz çalışması, Türkiye’de sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili sosyodemografik faktörlerin ele alındığı ilk meta-analiz çalışmasıdır. Sağlık meslek mensubu ve öğrencilerinin dahil edilmediği, 15 yaş ve üzerinde ($\bar{x}=39,60$) ve en az okuryazar olan 65.544 Türk vatandaşını kapsayan meta-analiz bulgularına göre, yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı %63,7 (CI:%61-%66); yeterli-mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı ise %36,3’tür (CI:%34-%39). Bu prevalans değerlerine, yaklaşık 10 yıldan beri Türk akademik alanyazınında ASOY-TR ve TSOY-32 ölçekleri aracılığıyla yürütülmüş olan çalışmalardan elde edilen prevalans değerlerinin havuzlanması sonucunda ulaşılmıştır. Yani; bu prevalans değerleri, yaklaşık 10 yıllık bir sürecin ortalamasıdır. 2021 yılı başlarından 2022 yılı sonlarına kadar uzanan süreçte, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı şekilde artış saptandığı belirtilmelidir. 2021 yılı içerisinde yaklaşık %55 seviyesinde olan yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı prevalansı, 2022 yılı sonlarına gelindiğinde, yaklaşık %10-11 civarında bir artışla %65 seviyesinin yukarısına çıkmıştır. Bu bulgu, belirleyici sosyodemografik ve metodolojik faktörler (eğitim düzeyi, örneklem büyüklüğü, cinsiyet, yaş ve eğitim-yaş interaksyonu) kontrol edildikten sonra, toplam 72 farklı çalışmadan elde edilen bir çalışma-düzeyi bulgusudur. Ayrıca, istatistiksel açıdan normal dağılım gösteren, aykırı gözlemlerden ve heteroskedastisite gibi problemlerden arındırılan bir modelin sabitlenmesi sonucu ulaşılmıştır. Meta-analiz örnekleminde 2023 yılına ait çok az sayıda çalışmanın olması, 2023 yılındaki durumun ortaya konmasına engel teşkil etmiştir. Gelecekte yürütülecek çalışmaların bu bulguyu ve sınırlılığını dikkate alması önerilir.

Sağlık Bakanlığının desteklediği ve 2017 yılında 6228 haneden elde edilen sağlık okuryazarlığı araştırmasında (Sağlık Bakanlığı, 2018), Türkiye’de yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı %68,9 olarak saptanmıştı. 2024 yılında yayınlanan son Sağlık Bakanlığı araştırmasında ise (Sağlık Bakanlığı, 2024) 9541 birey üzerinde elde edilen bulgulara göre Türkiye’de yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı %53,9 olarak saptanmıştır. Bu meta-analiz çalışmasında ortaya konmuş olan havuzlanmış prevalans değerinin (%63,7), yaklaşık 5-6 yıl ara ile yürütülmüş olan bu iki farklı Sağlık Bakanlığı araştırmasında saptanan prevalans değerlerinin ortalamasına yakın olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, Sağlık Bakanlığı araştırmalarının bulguları ile Türk akademik alanyazınındaki bulguların bu açıdan

örtüştüğü açık bir şekilde söylenebilir. Ancak; mevcut meta-analiz çalışması aynı zamanda farklı yıllar arasında dalgalanmalar olduğunu saptamıştır. Yani; Sağlık Bakanlığı araştırmalarının yaklaşık 5-6 yıllık bir süreçte gözlemlediği iyileşmeyi sürekli bir iyileşme olarak okumak yerine; yalnızca 2017 yılı ve 2023 yılı arasındaki fark üzerinden okumakta yarar vardır (verilerin toplandığı yıllar). Pandemi sürecinde sağlık okuryazarlığı düzeyinde iyileşme meydana geldiği gibi, 2023 yılı içerisinde de farklı sebeplerden dolayı önemli düzeyde iyileşme meydana gelmiş olabilir. Bu sebeplerin ortaya çıkarılması, Türk sağlık sistemine ve sağlık okuryazarlığı alanyazınına önemli katkılar sağlayabilir.

Diğer yandan, bu meta-analiz çalışması, sağlık okuryazarlığının sosyodemografik ve metodolojik belirleyicilerinin güvenilir ve genellenebilir çok değişkenli meta-regresyon analizlerine tabi tutularak incelendiği ilk meta-analiz çalışmasıdır. Toplam 121 gözlemin yer aldığı çalışma-düzeyinde sabitlenen çok değişkenli meta-regresyon modeline göre Türkiye’de;

- Yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığına sahip olma olasılığı istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha düşüktür.
- Daha büyük örneklemelerde, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığına sahip bireyler istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha fazla temsil edilmektedir.
- Örneklemelerde kadın birey oranı arttıkça, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı istatistiksel açıdan anlamlı şekilde azalmaktadır.
- Yaş arttıkça, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı artmaktadır; ancak bu ilişki, istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Diğer yandan, yaş değişkeni modele eklendiğinde modelin açıklayıcılığı önemli oranda artmaktadır (düzenleyici etki).
- Eğitim düzeyi ve yaş arasında pozitif etkileşim söz konusudur. Yani; eğitim düzeyi ve yaş eş zamanlı şekilde arttığında, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha belirgin bir artış göstermektedir.

Gelecekte yürütülecek çalışmaların bu meta-analitik bulguları dikkate alması, bu değişkenlerle ilgili verileri mutlaka toplaması ve gerekirse analizlerde kontrol etmesi önerilir.

Diğer yandan, bu belirleyici değişkenlerin kontrolünde, aşağıdaki meta-analitik bulgulara da ulaşılmıştır (Tüm bulgular, güvenilir ve genellenebilir modellerden elde edilmiştir.):

- Yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi, 40'lı yaşlardan itibaren hızlı bir ivmeyle artış göstermeye başlamakta ve 50'li yaşlardan sonra yüksek seviyelerde azalma eğilimine geçmektedir.
- Eğitim düzeyi en fazla 35 yaş altında etkili olup, 35-50 yaş aralığında etkisi neredeyse yarı yarıya azalmaktadır. 50'li yaşlardan sonra ise prevalans değerleri ile yalnızca marjinal bir ilişkiye sahip olmaktadır.
- Kronik hasta popülasyonu lehine olmak üzere, kronik hasta popülasyonu ile ayaktan hasta popülasyonu arasında marjinal düzeyde anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0.059$). Kronik hasta popülasyonunda yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi yaklaşık %61-62 dolaylarında iken; ayaktan hasta popülasyonunda yaklaşık %67-68 dolaylarındadır.
- Marmara Bölgesinde sağlık okuryazarlığının İç Anadolu Bölgesine göre biraz daha iyi durumda olduğu söylenebilir; ancak, iki coğrafi bölge arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.
- TSOY-32 ölçeği ile elde edilen yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının ASOY-TR ölçeği ile elde edilen prevalansa göre biraz daha düşük seviyelerde olduğu söylenebilir; ancak, bu farklılık, istatistiksel açıdan anlamlı değildir.
- Yayınlanmamış tez çalışmalarında, yayınlanmış çalışmalara göre biraz daha düşük oranda yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı raporlanmıştır; ancak, bu farklılık, istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Yaş ilerledikçe eğitim düzeyinin sağlık okuryazarlığı üzerindeki etkisi giderek azalmakta olduğundan, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinin hızla artış gösterdiği 40'lı yaşlardan sonra bu olumsuz tablonun iyileştirilmesi için eğitim faaliyetlerine ek olarak alternatif girişimlere yönelmek gerekebilir. Özellikle 50'li yaşlardan sonra (muhtemelen bilişsel değişikliklerden dolayı) eğitim düzeyinin etkisi marjinal hale gelmektedir. Bu nedenle, bu popülasyon grubuna yönelik olarak görsel materyallerle desteklenmiş olan müdahalelere öncelik verilebilir veya danışmanlık hizmetleri artırılabilir. Aksi takdirde bu popülasyon grubu sağlık sisteminde savunmasız kalabilir.

Yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinin 40'lı yaşlarda (genç yetişkinlik döneminden orta yaş dönemine geçişte) hızla artmasının ardında yatan dinamiklerin ortaya konması, Türk sağlık sistemine ve sağlık okuryazarlığı alanyazınına önemli katkılar sağlayabilir. Bu yaş grubunun büyük bir kısmının aktif çalışan kesim olduğu ve

hem eğitim-öğretim faaliyetlerinden hem de sağlık sisteminden görece daha uzak bir kesimi oluşturduğu öngörülebilir. Daha ileri yaşlarda yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinin tekrar azalma trendi göstermesi ve kronik hastaların ayaktan hastalara göre sağlık okuryazarlığı düzeyinin daha yüksek olması gibi meta-analitik bulgular ise ileri yaşlarda muhtemelen sağlık sistemiyle etkileşime girilmesine bağlı olarak sağlık okuryazarlığının biraz daha iyileştiğini göstermektedir. Bu bulgular aynı zamanda yaş ilerledikçe deneyim yolu ile öğrenmenin daha etkili olabileceğine ve sağlık sisteminin de buna cevap verebilirliğinin iyi durumda olduğuna işaret ediyor olabilir. Diğer yandan, bu bulguların tam aksine, 15 çalışmadan elde edilen tek değişkenli meta-regresyon analizi bulgularında (gözlem sayısı az olduğundan ve belirleyici değişkenler kontrol edilmediğinden çok güvenilir ve genellenebilir bir model olmamakla beraber); yıllık muayene sıklığı arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeyinin azaldığı görülmüştü. Ancak; bu modelin yaş ortalaması $\bar{x}=39.00$ 'dur. Yani; görece daha genç bir popülasyon grubu için geçerli bir bulgudur. Bu bulgu, genç popülasyon gruplarında, sağlık sistemiyle etkileşime girme sıklığının, yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı ile ilişkili olduğuna işaret etmektedir ve bu, teorik açıdan açıklanabilir bir durumdur. Fakat az önce bahsedildiği üzere bu durum 50'li yaşlardan itibaren tam tersine dönüyor gibi görünmektedir. Bu ise sağlık okuryazarlığı açısından risk altındaki 40-50 yaş arası popülasyonun sağlık hizmeti kullanımına yoğunlaşarak, yeterince kullanıp kullanmadıklarının araştırılmasının önemini artırmaktadır. Bu popülasyon grubuna yönelik girişimlerde sağlık okuryazarlığının yalnızca ileri yaşlarda ve ihtiyaç halinde başvurulması gereken reaktif bilgi ve beceriler olmadığı; hem kişisel hem de çevresel sağlığın korunması ve geliştirilmesi için yaşam boyu gerekli proaktif bilgi ve beceriler olduğu bilincinin kazandırılması oldukça önemli olabilir. Ayrıca, bu kesimin büyük çoğunluğunun aktif çalışan kesim olduğu göz önünde bulundurulursa, bunun için kamu ve özel kurumların daha fazla inisiyatif alması gerekebilir. Eş zamanlı olarak risk altında oldukları sağlık sorunları açısından bilgilendirilmeleri de faydalı olabilir. 40-50 yaş aralığında en sık görülen sağlık sorunlarından bazıları şunlardır (Altamed, 2024; Burry, 2024; Voyage Healthcare, 2018):

- Kardiyovasküler hastalıklar (koroner arter, konjestif kalp yetmezliği vb.),
- Metabolik hastalıklar (hipertansiyon, obezite, Tip 2 diyabet vb.),
- Kanseri (prostat kanseri, meme kanseri vb.),
- Psikiyatrik rahatsızlıklar (depresyon, anksiyete vb.),

- Üriner sistem ve böbrek sağlığı sorunları (aşırı aktif mesane, perimenopoz, böbrek taşları, idrar yolu enfeksiyonları vb.),
- Kas-iskelet sistemi sorunları (osteoartrit, osteoporoz vb.).

Diğer yandan, şayet bir bölgede 40-50 yaş arası popülasyonda sağlık hizmetlerinin gereksiz veya aşırı tüketimi söz konusuysa (yukarıdaki durumun tam aksi), bu popülasyon grubunda yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi gereksiz veya aşırı tüketime öncülük eden faktörlerin başında geliyor olabilir. Bu açıdan bakıldığında, bu popülasyon grubunda sağlık okuryazarlığının iyileştirilmesi için hızlı ve doğru adımlar atılarak sağlık hizmetlerinin gereksiz ve yanlış kullanımı önemli düzeyde önlenabilir.

Uluslararası literatürde, farklı toplumların (Avrupa toplumları, İran ve Çin) sağlık okuryazarlığı düzeyini araştırma konusu edinmiş olan benzer meta-analiz çalışmaları bulunmaktadır (Baccolini vd., 2021; Charoghchian Khorasani vd., 2020; Mahmoodi vd., 2019; Mao vd., 2021; Mirmohammadkhani vd., 2020; Tavakoly Sany vd., 2021; Xu vd., 2022). Bu meta-analiz çalışmalarının bir kısmı (Baccolini vd., 2021; Charoghchian Khorasani vd., 2020; Mahmoodi vd., 2019; Tavakoly Sany vd., 2021), mevcut meta-analiz çalışmasından farklı olarak, kavramsal ve operasyonel açıdan farklı niteliklerdeki sağlık okuryazarlığı ölçekleri üzerinde çalışmıştır. Her bir ölçek için ayrı meta-analizlerin yürütüldüğü bu çalışmalar, farklı ölçekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar saptamıştır. Bu sonuç, çalışmanın “GİRİŞ” bölümünde değinildiği üzere, ölçeklerin hem kavramsal hem de operasyonel açıdan birbirinden oldukça farklı niteliklere sahip olmasının bir sonucudur. Bu meta-analiz çalışmasında, kavramsal ve operasyonel açıdan farklı niteliklerdeki bilimsel ölçekler arasında politik açıdan çok bir faydası olmayan karşılaştırmalar yapmak yerine, sağlık okuryazarlığı kavramına ilişkin belirli bir kavramsal çerçeve benimsenerek, söz konusu kavramsal çerçeye uygun bir operasyonel prosedür takip edilmiş ve böylelikle daha spesifik bir sağlık okuryazarlığı alanyazınına yoğunlaşarak ilgili alana maksimum katkı sağlanmıştır.

Uluslararası literatürde yer alan benzer meta-analizler içerisinde en büyük ölçekli (n=99) çalışma (Baccolini vd., 2021), farklı Avrupa ülkelerinde yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyini ele almıştır. Söz konusu çalışma, ASOY ölçeğinin de analize tabi tutulduğu tek meta-analiz çalışmasıdır. Ancak; çalışmada yalnızca “yetersiz” düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansı üzerinde çalışılmıştır. Türk akademik literatüründe sağlık okuryazarlığı düzeyini ikili eşik olarak ((1) Yetersiz-Sınırlı; (2) Yeterli-Mükemmel) raporlamayı tercih eden çok sayıda çalışma olduğundan, bu çalışmada sağlık

okuryazarlığı düzeyi ikili eşik üzerinden değerlendirilmiştir. Diğer yandan, söz konusu meta-analiz çalışmasında “yaş” değişkeninin prevalans değerleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Büyük çoğunlukla (%78,5) 46 yaş ve üzeri popülasyon üzerinde çalışılmış olduğu göz önünde bulundulursa, bu bulgu, mevcut meta-analiz bulguları ile örtüşmektedir (yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinin 50’li yaşlardan itibaren fazla değişmediği). Ancak; söz konusu çalışmada analizlere ASOY ölçeğinin yanı sıra REALM, TOFHLA ve NVS gibi ölçekler de dahil edilmiş olup, eğitim düzeyi gibi belirleyici değişkenler kontrol edilmemiştir ve bu duruma sınırlılık olarak değinilmiştir. Bu açıdan, mevcut meta-analiz çalışmasının sağlık okuryazarlığı literatürüne önemli katkılar sağladığı söylenebilir.

İran’da yürütülen benzer meta-analizlerde (Charoghchian Khorasani vd., 2020; Mahmoodi vd., 2019; Mirmohammadkhani vd., 2020; Tavakoly Sany vd., 2021), ASOY veya türevi herhangi bir ölçek üzerinde çalışılmamış olmakla beraber, kavramsal ve operasyonel açıdan ASOY ölçeğine yakın bir ölçek olan “İran’lı Yetişkinler İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği” (HELIA) üzerinde çalışılmıştır. HELIA ölçeğinin dahil edildiği iki meta-analiz çalışmasında (Charoghchian Khorasani vd., 2020; Tavakoly Sany vd., 2021), etki büyüklüğü ölçütü olarak ortalama ve standart sapma değerleri esas alınmışken; diğer bir çalışmada (Mahmoodi vd., 2019), prevalans değerleri esas alınmıştır. Prevalans değerlerini esas alan çalışma (Mahmoodi vd., 2019), HELIA ve TOFHLA ölçeklerini kombine ederek, İranlı bireylerde yetersiz-sınırlı düzeyde sağlık okuryazarlığı prevalansının %67 olduğu sonucuna ulaşmışmıştır. Bu değer, mevcut meta-analitik bulgudan (%63,7) cüzi oranda daha yüksektir. Ayrıca, söz konusu meta-analiz çalışması, yaş ve cinsiyet değişkenlerinin prevalans değerlerindeki değişimler üzerinde anlamlı etkileri olduğunu saptamıştır. Ancak; eğitim düzeyi değişkeninin rolünün araştırılmamış olması ve analizlerin tek değişkenli olarak yürütülmüş olması önemli sınırlılıklardır.

Çin’de yürütülen benzer meta-analizlerde (Mao vd., 2021; Xu vd., 2022) yalnızca geleneksel anlayış çizgisindeki bilimsel ölçekler üzerinde çalışılmıştır. Söz konusu ölçekler, Çin Halk Cumhuriyeti Ulusal Sağlık Komisyonu tarafından geliştirilmiş olup, Çinli popülasyonlar üzerinde geniş uygulama alanı olan ölçeklerdir (Mao vd., 2021; Xu vd., 2022). Ölçek farklılıklarından dolayı bulguları karşılaştırmak uygun olmayacaktır. Diğer yandan, bu meta-analiz çalışmalarının da önemli sınırlılıkları bulunmaktadır. Örneğin; bir tanesi yalnızca öğrenci popülasyonları (lise, üniversite vb.) üzerinde yürütülmüşken (Mao vd., 2021); diğeri yalnızca ileri yaş popülasyonu üzerinde

yürütülmüştür (Xu vd., 2022). Ayrıca, her ikisi de sosyodemografik faktörlerin rolünü tek değişkenli olarak çalışmıştır.

Bu meta-analiz çalışmasında, henüz yayımlanmamış olan yüksek lisans ve doktora tezleri de meta-analize dahil edilmiştir. Böylelikle yayın yanlılığı riski minimize edilmiştir. Sistematik tarama sürecinin her aşaması Microsoft Excel 2016 programı üzerinde manuel olarak kaydedilmiş; dışlama ve dahil etme kriterleri açık ve net bir şekilde organize edilmiş; meta-analize yalnızca geçerli ve güvenilir ölçekler ve bu ölçeklerin üzerinde test edildiği popülasyon grupları (15 yaş ve üzeri; okuryazar; sağlık meslek mensubu veya öğrencisi olmayan) dahil edilmiş; literatürdeki güncel bulgu ve öneriler operasyonel açıdan dikkate alınmış; tüm istatistiksel süreç ve işlemlerde manipülasyona ve karmaşıklığa alan bırakılmayarak bulguların güvenilirliği ve genellenebilirliği desteklenmiştir. Araştırmacının tüm bu aşamaları izlediği bir başka meta-analiz çalışması da bulunmaktadır (Ünlü ve Altındış, 2024). Diğer yandan, ASOY-TR ve TSOY-32 ölçekleri ile önemli ölçüde zenginleşmiş olan Türk sağlık okuryazarlığı literatürünün karakteristik özellikleri özetlenmiş; güçlü ve zayıf yönleri ortaya konmuştur. Türk sağlık sistemi için önem arz edebilecek nitelikte kanıtlara ulaşılmıştır.

Diğer yandan, bu meta-analiz çalışmasının birtakım sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öncelikle, meta-analize dahil edilen tüm çalışmalar, öz değerlendirme formları aracılığıyla verilerin toplandığı çalışmalardır. Dolayısıyla, meta-analitik bulguların güvenilirliği ve genellenebilirliği, bu ölçeklerin operasyonel etkinliğiyle ve araştırmacıların veri toplama sürecindeki yansızlığıyla sınırlıdır. İkincisi, dahil edilen tüm çalışmaların kesitsel nitelikte olması, mevcut meta-analitik bulgulardan yola çıkılarak doğrudan nedensel çıkarımlara ulaşılmasını sınırlandırmaktadır. Üçüncüsü, yeterli gözlem sayısına ulaşamadığı için bazı sosyodemografik değişkenlerin prevalans değerleri üzerindeki etkileri analize tabi tutulamamıştır. Bu değişkenlere, bir sonraki paragrafta değinilmiştir. Dördüncüsü, bu meta-analiz çalışmasında; 1) meta-analitik girdilerin analitik çıktılar olmaması (tanımlayıcı çıktılar olması), 2) meta-analitik girdilerin geçerli ve güvenilir ölçeklerden elde edilmesi ve 3) meta-analiz örnekleminde, örneklem büyüklüğü açısından problem teşkil edebilecek herhangi bir çalışmanın olmaması nedeniyle, dahil edilen çalışmaların kalitesini belirlemeye yönelik herhangi bir prosedür izlenmemiştir. Bir başka deyişle; düşük kalitede olabilecek ve meta-analiz sonuçlarının güvenilirliğini olumsuz etkileyebilecek çalışmalar zaten dışlama ve dahil etme kriterleri ile elimine edilmiş olup, yalnızca geriye kalan bir ya da iki kriter üzerinden

kalite değerlendirmesi yürütmenin (rneğin; olasılıklı örnekleme kullanılıp kullanılmadığı) uygun bir prosedür olmayacağı düşünülmüştür. Ayrıca, kalite değerlendirme prosedürlerinin zaten potansiyel yanlılığın önüne geçmediği de bilinmektedir (Ahn ve Becker, 2011; Greenland ve O'Rourke, 2001). Beşinci ve son olarak, çalışma yalnızca Türk popülasyonları üzerinde gerçekleştirildiğinden bulguların diğer toplumlara genellenebilirliği sınırlıdır.

Sistematik derleme ve meta-analiz bulgularından hareketle, gelecekte Türkiye'de sağlık okuryazarlığı alanında çalışacak olan araştırmacılara şu önerilerde bulunulabilir:

- Diğer popüler sağlık okuryazarlığı leklerinden (SOY ve YSOY lekleri gibi) elde edilen bulgular üzerinde benzer meta-analiz çalışmaları yürütülebilir. Ancak; lekler arasındaki kavramsal ve operasyonel farklılıklara dikkat edilmelidir. Ayrıca, alışma sayıları görece daha az olacağından, muhtemelen yalnızca tek değişkenli analizlerin yürütülmesi mümkün olacaktır ve bu önemli bir sınırlılık olabilir.
- "Aylık gelir düzeyi", "kırsal/kentsel yaşam", "okuma alışkanlığı" ve "sağlık sistemiyle etkileşime girme sıklığı" ile ilişkili veriler üzerinde daha fazla çalışılması gerekmektedir.
- Özellikle ayaktan hastalar üzerinde yürütülmüş olan çalışmaların sayısı çok fazladır. Mavi yakalı ve beyaz yakalı işgücü popülasyonları gibi belirli popülasyonlar özelinde daha fazla çalışılabilir. Sağlık meslekleri dışındaki lise ve niversite öğrencileri ile 65 yaş ve üzeri yaşlı popülasyon özelinde yürütülmüş olan çalışma sayısı da oldukça azdır. Araştırmacıların bu popülasyon gruplarına yönelmesi önerilebilir.
- Akdeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yürütülmüş olan çalışma sayısı, diğer bölgelere göre daha azdır. Sağlık okuryazarlığı araştırmalarına özellikle İç Anadolu ve Marmara Bölgelerinin katkısı daha fazladır. Araştırmacıların bu durumu dengelemeye zen göstermesi önerilir.
- Yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinin 40'lı yaşlarda (genç yetişkinlik döneminden orta yaş dneimine geçişte) hızla artmasının ardında yatan dinamiklerin ortaya konması, Türk sağlık sistemine ve sağlık okuryazarlığı alanyazınına önemli katkılar sağlayabilir.

Son olarak, 2024-2028 Stratejik Planı kapsamında toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesini hedefleyen ve toplumun sağlık okuryazarlığı düzeyini ölçmek

üzere ikinci büyük ölçekli saha çalışmasını gerçekleştirmiş olan Sağlık Bakanlığına, hem gelecekteki saha araştırmalarının başarısını hem de uygulanacak müdahalelerin etkinliğini artırmak için şu önerilerde bulunulabilir:

- Daha büyük örneklemelerde yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha fazla temsil edilmektedir. Dolayısıyla, saha çalışmalarında demografik değişkenlerin dengeli dağılımını sağlayan bir örnekleme metodolojisi uygulanmalı ve böylece risk altındaki popülasyon gruplarının yeterince temsil edilmesi sağlanmalıdır ((1) farklı yaş gruplarında, farklı eğitim düzeylerine sahip bireyler ve (2) cinsiyetler yeterince temsil edilmeli),
- Elde edilen verilerin analizinde eğitim düzeyi ve cinsiyet değişkenlerine ek olarak eğitim düzeyi ve yaşın interaksiyon etkisi de incelenmeli (eğitim düzeyinin yaşa bağlı azalan etkisi) ve zaman içerisindeki seyri izlenmelidir (müdahale edilirse).
- Eğitim düzeyinin etkinliği yaş arttıkça azalmakta olduğundan (35 yaş altı genç popülasyonda önemli düzeyde etkisi söz konusu iken; 35-50 yaş aralığında bu etki yarı yarıya azalmakta ve 50’li yaşlardan sonra istatistiksel açıdan marjinal bir etkiye dönüşmekte) ve özellikle 40’lı yaşlardan itibaren yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyinin istatistiksel açıdan anlamlı şekilde ve hızla artmaya başladığı saptandığından, müdahale stratejileri yaş gruplarına göre farklılaştırılmalıdır. Her şeyden önce, bireylere sağlık okuryazarlığını uzun vadeli bir yaşam tarzı olarak kazandırmak gerekmektedir. 35-50 yaş aralığına yönelik olarak, farklı Bakanlıkların iş birliğinde, kamu ve özel kurumlarda sağlık okuryazarlığı eğitim programları zorunlu hale getirilebilir. Farklı yaş gruplarının özelliklerini dikkate alan kullanıcı dostu uygulamalar hazırlanabilir.
- 50’li yaşlardan itibaren, muhtemelen sağlık sistemi ile etkileşime girme sıklığına bağlı olarak (kronik hastalarda sağlık okuryazarlığının ayaktan hastalara göre istatistiksel açıdan anlamlı şekilde daha iyi durumda olduğu da göz önünde bulundurulursa), sağlık okuryazarlığı düzeyinde cüzi miktarda iyileşme meydana gelmektedir. Bu bulgu, yaş ilerledikçe deneyim yolu ile öğrenmenin daha etkili olabileceğine ve sağlık sisteminin de buna cevap verebilirliğinin iyi durumda olduğuna işaret ediyor olabilir. Dolayısıyla, özellikle 40-50 yaş arası popülasyonun sağlık hizmeti kullanımı araştırılmalı ve sağlık okuryazarlığı açısından risk altındaki bu popülasyon grubunun sağlık sisteminden yeterince faydalanıp faydalanmadığı ortaya konmalıdır:

- Eğer yeterince faydalanmıyorsa; bu popölasyon grubuna yönelik girişimlerde sağlık okuryazarlığının yalnızca ileri yaşlarda ve ihtiyaç halinde başvurulması gereken reaktif bilgi ve beceriler olmadığı; hem kişisel hem de çevresel sağlığın korunması ve geliştirilmesi için yaşam boyu gerekli proaktif bilgi ve beceriler olduğu bilincinin kazandırılması oldukça önemli olabilir. Ayrıca, bu kesimin büyük çoğunluğunun aktif çalışan kesim olduğu göz önünde bulundurulursa, bunun için kamu ve özel kurumların daha fazla inisiyatif alması gerekebilir. 40-50 yaş aralığında en sık görülen sağlık sorunları; kardiyovasküler hastalıklar, metabolik hastalıklar, kanser, psikiyatrik rahatsızlıklar, üriner sistem ve böbrek sağlığı sorunları ve kas-iskelet sistemi sorunlarıdır (Altamed, 2024; Burry, 2024; Voyage Healthcare, 2018) ve bunların büyük bir kısmı zamanında teşhis ve tedavi edilerek maliyet-etkili sonuçlara yönlendirebilir.
- Eğer bu popölasyon grubunda sağlık hizmetlerinin gereksiz veya aşırı tüketimi söz konusuysa; yetersiz-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi, gereksiz veya aşırı tüketime öncülük eden faktörlerin başında geliyor gibi görünmektedir. Bu popölasyon grubunda sağlık okuryazarlığının iyileştirilmesi için hızlı ve doğru adımlar atılması gerekmektedir. Bu, sağlık hizmetlerinin gereksiz ve yanlış kullanımını önemli düzeyde önleyebilir.

KAYNAKÇA

- Abacıgil, F., Gürsoy Turan, S., Adana, F., Okyay, P. ve Demirci, B. (2019a). Rational use of drugs among inpatients and its association with health literacy. *Meandros Med Dent J*, 20, 64-73.
- Abacıgil, F., Harlak, H. ve Okyay, P. (2016). Avrupa sağlık okuryazarlığı ölçeği türkçe uyarlaması. P. Okyay ve F. Abacıgil (Ed.), *Türkiye sağlık okuryazarlığı ölçekleri güvenilirlik ve geçerlilik çalışması* içinde (1, ss. 21-41). Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti.
- Abacıgil, F., Harlak, H., Okyay, P., Evcı Kiraz, D., Gürsoy Turan, S., Saruhan, G., Karakaya, K., Tuzun, H., Baran Deniz, E., Tontus, O. ve Beşer, E. (2019b). Validity and reliability of the Turkish version of the European Health Literacy Survey Questionnaire. *Health Promotion International*, 34(4), 658-667.
- Acar, O., Nazlıcan, E. ve Dönmez, E. (2023). Colorectal cancer screening: Understanding the needs of the pre-screening group. *Cent Eur J Public Health*, 31(1), 3-8.
- Ağlamış, M. (2021). *Kronik hastalarda hasta güçlendirme ve sağlık okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Erzurum ili örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi.
- Ahcioglu, A. ve Yilmazel, G. (2022). Health literacy, behavioral and psychosocial characteristics in coronary artery patients: A hospital-based study in Turkey. *Journal of Acute Disease*, 11(1), 18-25.
- Ahn, S. ve Becker, B. J. (2011). Incorporating quality scores in meta-analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 36(5), 555-585. <https://doi.org/10.3102/1076998610393968>
- Akagündüz, G. (2022). *Astımlı bireylerde sağlık okuryazarlığı ve astım kontrolü* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Akbas Gunes, N. ve Gucuk, S. (2021). The effect of health literacy levels on success of smoking cessation therapy: A survey study. *Euras J Fam Med*, 10(3), 151-157.
- Akbas, M. B. ve Gucuk, S. (2023). The relationship between parents' health literacy levels and their attitudes towards human papillomavirus vaccination. *Euras J Fam Med*, 12(4), 203-213.
- Akgüç, K. (2022). *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran hastalarda sağlık okuryazarlığı düzeyi ile vücut kitle indeksi ve Akdeniz diyeti uyum düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Akman, B. (2023). *Gebelerin COVID-19 pandemisi döneminde COVID-19 aşılarna bakış açısıyla sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi.

- Akpınar, Ö. (2019). *Erişkin hastalarda sağlık okuryazarlığı düzeyinin birinci basamak sağlık hizmetlerini kullanımı üzerine etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Aktürk Oğulluk, Z. (2019). *Sosyodemografik özellikler ile sağlık okuryazarlığı düzeyinin sağlık anksiyetesi üzerine etkisinin araştırılması* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Akyol Güner, T., Kuzu, A. ve Bayraktaroğlu, T. (2020). Diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı ve akılcı ilaç kullanımı arasındaki ilişki. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 3, 214-223.
- Akyol, M. A., Akpınar Söylemez, B. ve Özgül, E. (2023). COVID-19 pandemi sürecinde demanslı bireylere bakım veren aile üyelerinin sağlık okuryazarlık düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Ordu University J Nurs Stud*, 6(1), 55-64.
- Al Sayah, F., Majumdar, S. R., Williams, B., Robertson, S. ve Johnson, J. A. (2013). Health literacy and health outcomes in diabetes: a systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 28(3), 444–452.
- Alagöz, M. (2023). *Aile sağlığı merkezine başvuran 18-65 yaş arası bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyi ve etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- AltaMed. (2024, 13 Temmuz). *The most common health problems at every age*. <https://www.altamed.org/article/most-common-health-problems-every-age> URL adresinden 03.02.2025 tarihinde alınmıştır.
- Altınışik, A. ve Beydağ, K. D. (2023). Çocuk kliniğinde yatan 0-1 yaş grubu çocukların annelerinin sağlık okuryazarlık düzeyi ve etkileyen faktörler. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 12(6), 735-744.
- Altun, B. (2017). *Öğrenci ebeveynlerinin genel özyeterlilik ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin Ankara'da iki ilkokul örneğinde incelenmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Gazi Üniversitesi.
- Altunel, E. (2023). *Hematolojik kanserli hastaların sağlık okuryazarlığı ve enfeksiyon kontrolüne ilişkin bilgilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Amerikan Tıp Birliği. (1999). Health literacy: report of the council on scientific affairs. *JAMA*, 281(6), 552–557.
- Aras, Z. ve Bayık Temel, A. (2017). Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *F.N. Hem. Derg*, 25(2), 85-94.
- Arat, G. (2023). *Kronik hastalığı olan bireylerin akılcı ilaç kullanımı, sağlık okuryazarlığı ve evsel ilaç atık farkındalık düzeyinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sinop Üniversitesi.

- Aslan, C. (2022). *Evde sigara içme durumu ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Avşar, A. (2023). *Diyabetik ayak hastalarında sağlık okuryazarlığı ile diyabetik ayak bilgi, tutum ve davranışı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Ayabakan Çot, D. ve Aytaç, N. (2022). Adana ili Seyhan ilçesindeki bir devlet hastanesinde yeni doğum yapmış kadınlarda sağlık okuryazarlığı durumu ve anne ile yeni doğan üzerindeki sağlık sonuçları araştırması. *Sakarya Tıp Dergisi*, 12(4), 603-615.
- Ayanoğlu, L. (2020). *Oral antidiyabetik kullanan tip 2 diabetes mellitus hastalarında sağlık okuryazarlığı düzeyi ve olumsuz insülin tedavisi algısının diyabet prognozuna etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Ayaz-Alkaya, S. ve Öztürk, F. O. (2021). Health literacy levels of women and related factors in Turkey. *The Journal of Nursing Research*, 29(6).
- Aydemir Acar, G., Baltacı, K., Meydan Acımiş, N. ve Orhan, O. (2021). Bir tekstil fabrikasının çalışanlarında sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili etmenler. *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 5(3), 209-217.
- Aygun, O. ve Cerim, S. (2021). The relationship between general health behaviors and general health literacy levels in the Turkish population. *Health Promotion International*, 36(5), 1275-1289.
- Aygun, O. ve Topcu, M. (2023). The relationship between parental health literacy levels and anthropometric measurements of children in Turkey. *BMC Pediatrics*, 23, 559.
- Baccolini, V., Rosso, A., Di Paolo, C., Isonne, C., Salerno, C., Migliara, G., Prencipe, G. P., Massimi, A., Marzuillo, C., De Vito, C., Villari, P. Ve Romano, F. (2021). What is the prevalence of low health literacy in European Union member states? A systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med*, 36(3), 753-761.
- Bakan, A. B. ve Yıldız, M. (2019). 21-64 yaş grubundaki bireylerin sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine ilişkin bir çalışma. *Sağlık ve Toplum*, 29(3), 33-40.
- Barendregt, J. J. ve Doi, S. A. (2016). *MetaXL user guide (Version 5.3, 2011–2016)*. MetaXL.
- Barendregt, J. J., Doi, S. A., Lee, Y. Y., Norman, R. E. ve Vos, T. (2013). Meta-analysis of prevalence. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 67(11), 974–978. <https://doi.org/10.1136/jech-2013-203104>
- Başaran, P. Ö. ve Doğan, A. G. (2024). Evaluation of the health literacy in patients with stroke and relationship between health literacy and functional status on quality of life in patients with stroke. *J Health Sci Med*, 7(1), 32-38.

- Baydan, T. (2022). *Balıkesir kent merkezinde bir bölgede yaşayan yetişkinlerde sağlık okuryazarlığı, bütüncül tamamlayıcı ve alternatif tıbbı karşı tutum, sağlık algısı ve ilişkili faktörler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi.
- Berberoğlu, U., Öztürk, O., İnci, M. B. ve Ekerbiçer, H. Ç. (2018). Bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 18-65 yaş grubu bireylerdeki sağlık okuryazarlığı durumunun değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8(3), 575-581.
- Berkman, N. D., Davis, T. C. ve McCormack, L. (2010). Health literacy: What is it?. *Journal of Health Communication*, 15 Suppl 2, 9-19.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J. ve Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97-107.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., Viera, A., Crotty, K., Holland, A., Brasure, M., Lohr, K. N., Harden, E., Tant, E., Wallace, I. ve Viswanathan, M. (2011). Health literacy interventions and outcomes: an updated systematic review. *Evidence Report/Technology Assessment*, (199), 1-941.
- Beyoğlu, S. (2021). *Kadınlarda sağlık okuryazarlığının beslenme bilgi düzeyine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi.
- Bobbitt, Z. (2021, 5 Nisan). *What is a modified z-score? (definition ve example)*, Statology. <https://www.statology.org/modified-z-score/> URL adresinden 03.02.2025 tarihinde alınmıştır.
- Bostock, S. Ve Steptoe, A. (2012). Association between low functional health literacy and mortality in older adults: Longitudinal cohort study. *BMJ*, 344, e1602.
- Burry, M. (2024). *Common health conditions after age 40*, Health. <https://www.health.com/condition/osteoarthritis/40s-common-illnesses> URL adresinden 03.02.2025 tarihinde alınmıştır.
- Candemir, B., Yıldırım, F., Yaşar, E., Erten, Y. ve Göker, B. (2022). Relationship between health literacy and frailty in older adults with chronic kidney disease. *Experimental Aging Research*, 49(3), 201-213.
- Ceylan, D., Akan Çelen, F. N., Özkan, S. ve Aycan, Z. (2022). Promoting adolescent health: Health literacy, self-efficacy and internet use. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 64, 110-121.
- Ceylan, S. (2023). *Yeni normal dönemde tip 2 diyabet hastalarının sağlık okuryazarlığı düzeyleri, tedaviye uyumları ve koruyucu COVID-19 davranışları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hitit Üniversitesi.
- Charoghchian Khorasan, E., Tavakoly Sany, S. B., Orooji, A., Ferns, G. ve Peyman, N. (2020). Health literacy in Iranian women: A systematic review and meta-analysis. *Iran J Public Health*, 49(5), 860-874.

- Chen, J. Z., Hsu, H. C., Tung, H. J. ve Pan, L. Y. (2013). Effects of health literacy to self-efficacy and preventive care utilization among older adults. *Geriatrics ve Gerontology International*, 13(1), 70–76.
- Chinn, D. ve McCarthy, C. (2013). All aspects of health literacy scale (AAHLS): developing a tool to measure functional, communicative and critical health literacy in primary healthcare settings. *Patient Education and Counseling*, 90(2), 247–253.
- Cıla, M. (2020). *Diz osteoartritli hastalarda sağlık okuryazarlığı düzeyi ile fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamalarının kullanımı ve tedaviden faydalanmanın ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Contarlı, M. (2023). *Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına başvuran hastalar ile aile hekimliğine başvuran hastalar arasında sağlık okuryazarlığının karşılaştırılması* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Çam, A. V. ve Köse, B. (2021). Bireylerin sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi: Rize ilinde bir uygulama. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 678-690.
- Çavdar, M. ve Güç Suvak, Ö. (2023). Pandemi gölgesinde akılcı ilaç kullanımı ve sağlık okuryazarlığı ilişkisi: Kesitsel bir çalışma. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26(3), 655-666.
- Çelik, N. M. ve Kuçlu, T. (2022). Türkiye'de sağlık okuryazarlığı üzerine yazılan tıpta uzmanlık tezlerinin bibliyometrik analizi. *Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Dergisi*, 3(2), 38-95.
- Çelik, S. B. ve Erten Bucaktepe, P. G. (2023). Exploring health literacy and associated factors among individuals registered in family health centers in Batman province. *J Med Palliat Care*, 4(5), 478-484.
- Çelikkalp, Ü. ve Irmak, A. Y. (2024). Cancer screening behaviors and health literacy levels of women aged 30 and over in the northwest Turkey. *Eur. J. Gynaecol. Oncol*, 45(1), 96-105.
- Çelikyürek, A.N., Meydan Acımiş, N. ve Özcan, B. (2020). Bir üniversite hastanesi dahiliye polikliniğine başvuranlarda sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili etmenler. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 13(2), 258-266.
- Çetin Erden, M. (2020). *Hipertansif hastalarda tedavi uyumu ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin yaşam kalitesi üzerine etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi.
- Çevik, Ü. (2023). *Bilim merkezlerinde çalışan eğitimcilerin sağlık okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.
- Çın, A. (2021). *Obezlerde sağlık okuryazarlığı ile sağlıklı beslenme tutumu ilişkisinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.

- Çınar, M. (2020). *Hipertansiyon hastalarının sağlık okuryazarlığı durumunun değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Çiftçi, F., Demirci, H., Çiftçi, N. H. ve Ocakoğlu, G. (2021). Validation of Turkish version of Newest Vital Sign Scale to assess health literacy. *Bezmialem Science*, 9(2), 219-225.
- Çolak, G. (2023). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran hastalarda sağlık okuryazarlığı düzeyinin yaşam kalitesi üzerine etkisi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Çuhadar, E. (2022). *15-49 yaş grubu kadınların meme kanseri önleme davranışlarını etkileyen faktörler ve sağlık okuryazarlığı* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). T.C. Maltepe Üniversitesi.
- Dağlı, E. ve Topkara, F. N. (2023). The effect of parents' health literacy level on the attitudes and behaviors of childhood vaccinations. *Black Sea Journal of Health Science*, 6(1), 47-56.
- Daşlı, Y., Bakırcı, A. ve Mısırlıoğlu, A. (2022). The impact of the COVID-19 epidemic on health literacy: A field study. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 23(2), 585-597.
- Davis, T. C., Crouch, M. A., Long, S. W., Jackson, R. H., Bates, P., George, R. B. Ve Bairnsfather, L. E. (1991). Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. *Family Medicine*, 23(6), 433-435.
- Değer, M. S. ve Zoroğlu, G. (2021). Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranlarda sağlık okuryazarlığı ile kanser bilgi yükü ilişkisi. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 26(1), 108-117.
- Demir, R., Kaya Odabaş, R. ve Taşpınar, A. (2024). Digital media use and health literacy levels of women in Turkey. *Social Work in Public Health*, 39(2), 199-209.
- Demirbas, A., Gürel, A., Gerçek, O., Topal, K. ve Baylan, B. (2021). The effect of health literacy on men seeking medical attention for erectile dysfunction. *Cureus*, 13(12), e20424.
- Demirli, P. (2018). *Bireylerin sağlık okuryazarlığı üzerine bir araştırma: Edirne ili örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi.
- Demirsoy, T. (2021). *Yaşlı bireylerin sağlık okuryazarlık düzeyleri ile aile sağlığı merkezine başvuru sıklıkları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Demirtaş, E. (2019). *Öğretmen adaylarının sağlık okuryazarlıkları ve sağlıkla ilgili yaygın inanışlara ilişkin biyolojik muhakemeleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.

- Dirim, A. (2021). *Bir iş yerinde sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili faktörler* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ege Üniversitesi.
- Doğan, G. (2021). *Sağlık okuryazarlığı, tamamlayıcı alternatif tıbbi yaklaşım ve bazı sosyodemografik özelliklerin ebeveynlerin çocukluk çağı aşılara yönelik tutumları ile ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi.
- Doğan, M. ve Özdemir, F. (2021). The relationship between health literacy level of pregnant women and COVID-19 knowledge, attitudes and behaviors. *Sakarya Med J*, 11(3), 533-541.
- Dost, A. ve Özsoy Durmaz, M. (2022). Kronik hastalığı olan bireylerin sağlık okuryazarlık düzeyleri ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10(2), 652-666.
- Dönel Akgül, G. ve Karaca, Ö. (2024). Fen bilimleri öğretmenlerinin sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Sağ. Perf. Kal. Derg.*, 21(1), 28-47.
- Durmaz, S., Sürücü, E. ve Özvurmaz, S. (2020). Mermer fabrikası işçilerinde sağlık okuryazarlığı, sağlık algısı düzeyleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi. *Medical Sciences (NWSAMS)*, 15(3), 81-91.
- Dülger, S. (2022). The relationship between smoking cessation success and health literacy in patients given cognitive behavioral therapy and medical treatment. *Journal of Substance Use*, 28(5), 708-712.
- Dünya Sağlık Örgütü. (1998). *Health promotion glossary*. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/64546/WHO_HPR_HEP_98.1.pdf?sequence=1
- Dünya Sağlık Örgütü. (2013). *Health 2020: a European policy framework and strategy for the 21st century*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326386/9789289002790-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2016). *The mandate for health literacy*. <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/ninth-global-conference/health-literacy>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2024). *Health literacy*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy>
- Eichler, K., Wieser, S., ve Brügger, U. (2009). The costs of limited health literacy: a systematic review. *International Journal of Public Health*, 54(5), 313–324.
- Ekinci, Y. (2020). *Yeni medya çağında kuşakların siberkondri düzeyleri ile sağlık okuryazarlığı ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi.
- Emel, B. (2022). *Sağlık okuryazarlığı düzeyi ile COVID-19 aşısına yönelik tutum arasındaki ilişkinin araştırılması: Bir vaka kontrol çalışması* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). İstanbul Üniversitesi.

- Emiral, G. O., Aygar, H., Isiktekin, B., Göktas, S., Dagtekin, G., Arslantas, D. ve Unsal, A. (2018). Health literacy scale-European union-Q16: a validity and reliability study in Turkey. *Int. Res. J. Medical Sci*, 6(1), 1-7.
- Emre, N., Arslan, M., Edirne, T., Özşahin, A. ve Çiğdem, A. (2021). Bir üniversite hastanesindeki aile hekimliği poliklinik hastalarının sağlık okuryazarlık düzeyleri ve ilişkili etkenler. *Lokman Hekim Dergisi*, 11(3), 588-595.
- Erdem, D., Yardımcı, F., Yılmaz, H. B. ve Buhur, A. (2023). The relationship between the preferences of the oral glucose screening test and the levels of health literacy and perinatal anxiety of pregnancy. *J Med Palliat Care*, 4(1), 51-57.
- Erişik, K. (2022). *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi polikliniklerine başvuran hastalarda COVID-19 aşısı yaptıran ile yaptırmayan hastaların sağlık okuryazarlığı seviyelerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Erkan, R. ve Özdemir, F. (2024). Assessment of health literacy and quality of life in women with urinary incontinence. *International Urology and Nephrology*, 56(4), 1297-1305.
- Ersin, E. (2022). *Akılcı antibiyotik kullanımı ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Ertem, U., İrdesel, J. ve Göktaş, N. (2021). Evaluation of health literacy level and related factors in older adult patients. *Turkish Journal of Geriatrics*, 24(4), 490-498.
- Ertuğrul, B. ve Albayrak, S. (2021). Ebeveynlerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin çocukluk dönemi aşılarına yönelik tutum ve davranışlarıyla ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8(2), 186-195.
- Erun, E. (2022). *Sağlam çocuk izlemesinde ebeveynlerin rolü, anksiyete düzeyi ve sosyal destek durumunun sağlık okuryazarlığı ile ilişkisinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Eser, N. ve Çelik, N. (2022). Association between rational drug use and health literacy among pregnant women: A cross-sectional study. *Women and Health*, 62(7), 612-620.
- European Commission. (2007). *Health strategy: The European Union health strategy—Together for health: A strategic approach for the EU 2008–2013*. https://ec.europa.eu/health/ph_overview/Documents/strategy_wp_en.pdf
- Fabbri, M., Murad, M. H., Wennberg, A. M., Turcano, P., Erwin, P. J., Alahdab, F., Berti, A., Manemann, S. M., Yost, K. J., Finney Rutten, L. J., ve Roger, V. L. (2020). Health literacy and outcomes among patients with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *JACC. Heart Failure*, 8(6), 451–460.
- Fu, R., Gartlehner, G., Grant, M., Shamliyan, T., Sedrakyan, A., Wilt, T. J., Griffith, L., Oremus, M., Rain, P., Ismaila, A., Santaguida, P., Lau, J. ve Trikalinos, T. A.

- (2011). *Conducting quantitative synthesis when comparing medical interventions: AHRQ and the Effective Health Care Program*. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).
- Gamsızkan, Z. ve Sungur, M. A. (2020). Düzce Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerin sağlık okuryazarlık düzeyi: Kesitsel bir çalışma. *Türk Aile Hek Derg*, 24(2), 117-125.
- Gamsızkan, Z. ve Sungur, M. A. (2021). Evaluation of the health literacy levels of patients applying to Family Medicine outpatient clinics. *Family Medicine & Primary Care Review*, 23(2), 157-162.
- Gezer, M. (2020). *Bir fabrikada çalışan işçilerin sağlık okuryazarlıklarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sanko Üniversitesi.
- Gök, M. Ş., Küçük, K. ve Kanbur, A. (2023). Gebelerde sağlık okuryazarlığı ile sağlık uygulamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 31(6), 409-417.
- Gökçen, G. (2022). *Edirne il merkezi'nde aile sağlığı merkezlerine başvuran 18-65 yaş arası bireylerde sağlık okuryazarlığının aşı karşıtlığına etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Trakya Üniversitesi.
- Göker, C. (2021). *Astım hastalarının sağlık okuryazarlık düzeyinin astım kontrolüne etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Çukurova Üniversitesi.
- Gökşen, A., Erden, Z. ve Kınıklı, G. İ. (2022). Investigation of health literacy by gender in individuals receiving physiotherapy and rehabilitation services. *J Exerc Ther Rehabil*, 9(3), 205-213.
- Görgülü, E. (2023). *Ankara Üniversitesi Hastanesi aile hekimliği polikliniklerine başvuran 18-65 yaş arası bireylerde sağlık okuryazarlığı düzeylerinin araştırılması* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ankara Üniversitesi.
- Greenland, S. ve O'Rourke, K. (2001). On the bias produced by quality scores in meta-analysis, and a hierarchical view of proposed solutions. *Biostatistics*, 2(4), 463-471. <https://doi.org/10.1093/biostatistics/2.4.463>
- Gur, K., Danis, R., Derinsu, A. C., Turan, A., Aksoy, Z. ve Tuncel, A. (2021). Access to health services by the parents of individuals with intellectual disability, according to their health literacy levels. *Clin Exp Health Sci*, 11, 754-761.
- Gücal, R. (2020). *Erişkin acil servis ile aile sağlığı merkezine başvuran hastaların sağlık okuryazarlığı düzeylerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Güler, T. (2022). *İstanbul ilinde sağlık okuryazarlık düzeyini belirlemeye yönelik bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Gültekin, İ. (2023). *Aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalarda siberkondri düzeyleri ve sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

- Halatçı, M. F., Demirköse, H. ve İlhan, M. N. (2020). Ankara'da özel bir eğitim ve rehabilitasyon merkezinde tedavi gören serebral palsi tanılı çocuk sahibi olan ailelerde sağlık okuryazarlığının incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 8(2), 131-136.
- Halıcı, F. (2020). *Hipertansif bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin farmakolojik ve non-farmakolojik tedaviye uyumu üzerine etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Hamurcu, Ö. (2022). *Fabrika çalışanlarında sağlık okuryazarlığı ile sağlık hizmetleri kullanımı ve sağlıklı yaşama biçimi davranışları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Haun, J. N., Valerio, M. A., McCormack, L. A., Sørensen, K. ve Paasche-Orlow, M. K. (2014). Health literacy measurement: an inventory and descriptive summary of 51 instruments. *Journal of health communication*, 19 Suppl 2, 302–333.
- Herndon, J. B., Chaney, M. ve Carden, D. (2011). Health literacy and emergency department outcomes: a systematic review. *Annals of Emergency Medicine*, 57(4), 334–345.
- Higgins, J. P. T. ve Green, S. (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions (Version 5.1.0)*. The Cochrane Collaboration.
- Higgins, J. P., Thompson, S. G., Deeks, J. J. ve Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ (Clinical research ed.)*, 327(7414), 557–560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>
- Iglewicz, B. ve Hoaglin, D. (1993). *How to detect and handle outliers*. Quality Press.
- İlgaz, A. (2021). Bir aile sağlığı merkezi'ne kayıtlı bireylerde sağlık okuryazarlığı seviyesi ve ilişkili faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8(2), 151-159.
- Inoue, M., Takahashi, M. ve Kai, I. (2013). Impact of communicative and critical health literacy on understanding of diabetes care and self-efficacy in diabetes management: a cross-sectional study of primary care in Japan. *BMC Family Practice*, 14, 40.
- Ishikawa, H., Takeuchi, T. ve Yano, E. (2008). Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care*, 31(5), 874–879.
- Işık, M. (2022). *İzmir ili Balçova ilçesindeki öğretmenlerde sağlık okuryazarlığı düzeyinin sağlıklı yaşam davranışlarıyla ilişkisinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- İkiışık, H., Turan, G., Kutay, F., Sever, F., Keskin, S. N., Güdek, H., Dur Tiftik, S. R. ve Maral, I. (2020). Üçüncü basamak sağlık kuruluşuna başvuran hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 73(3), 247-252.

- İlhan, N., Gencer, S., Özdemir, Ö. ve Maviyildiz, S. (2020). The relationship between health literacy and illness self-care management in Turkish patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 47(3), E73-E85.
- İlhan, N., Telli, S., Temel, B. ve Aştı, T. (2021). Health literacy and diabetes self-care in individuals with type 2 diabetes in Turkey. *Primary Care Diabetes*, 15(1), 74-79.
- İnan, A. (2023). *Altındağ ilçesi kadın eğitim ve kültür merkezlerine üye kadınlarda sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile yeme farkındalığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- İnan, E. (2021). *Çocuk acil yeşil alan ve çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran çocuk hastaların ebeveynlerinin sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- İşler, A. (2019). *18-65 yaş arası kişilerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin akılcı ilaç kullanımı üzerine etkisinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi.
- Jovanić, M., Zdravković, M., Stanisavljević, D. ve Jović Vraneš, A. (2018). Exploring the Importance of Health Literacy for the Quality of Life in Patients with Heart Failure. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1761.
- Karagöz, S. A., Yengil Taci, D. ve Fidancı, İ. (2021). The impact of health literacy on smoking cessation behavior. *Acta Medica Mediterranea*, 37, 2917.
- Karakul, C. (2022). *Ankara ili Polatlı ilçesinde aile sağlığı merkezlerine kayıtlı nüfusta kronik hastalık tanılı popülasyonda sigara içme durumunun sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Karaoğlu, S. (2022). *Gebelerin sağlık okuryazarlığı ile sağlık algısı ve sağlıklı yaşam davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Karasneh, R. A., Al-Azzam, S. I., Alzoubi, K. H., Rababah, L. K. Ve Muflih, S. M. (2020). Health literacy and related health behaviour: A community-based cross-sectional study from a developing country. *J Pharm Health Serv Res*, 11(3), 215–222.
- Karpuz, A. (2023). *Riskli yaş grubunda olan ve olmayan gebelerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve emzirme öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Kartal, M., Tülücer, D. ve Ersin, F. (2022). Evaluation of health literacy in academics at a university of Turkey. *Journal of Health Literacy*, 7(1), 9-16.
- Kavuncuoğlu, D. (2020). *Erzurum il merkezinde yetişkinlerin sağlık okuryazarlığı düzeyi ve etkili faktörler* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Atatürk Üniversitesi.

- Kaymakyemez, G. (2022). *Hematolojik onkoloji hastalarında sağlık okuryazarlığı ve COVID-19 farkındalığı* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi.
- Kepenek, S. (2021). *Bir aile sağlığı merkezinden hizmet alan hastaların sağlık okuryazarlığı düzeylerinin beklenen ve algılanan hizmet kalitesi üzerine etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Kırşan, M. ve Ateş Özcan, B. (2021). Adölesanlarda sağlık okuryazarlığı ve beslenme okuryazarlığının diyet kalitesine etkisi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 27, 532-538.
- Kilic, D., Tasci, G. ve Altunoglu, B. D. (2023). Examination of health literacy levels of pre-service teachers. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 9(3), 256-267.
- Kiracılar Çolban, E. ve Yüksel Koçak, D. (2023). The effects of health literacy on early diagnosis behaviors of breast and cervical cancer in women aged 18-65. *Journal of Contemporary Medicine*, 13(3), 410-417.
- Kobayashi, L. C., Wardle, J., Wolf, M. S. ve Wagner, C. (2016). Aging and functional health literacy: A systematic review and meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 71(3), 445-457.
- Koç, E. (2023). *Gebelerde aşılarmaya yönelik tutum ve niyet ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Koçak, Y. (2021). *Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyi ve öz-etkililikle ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.
- Konuksever, D. (2023). Üçüncü basamak bir çocuk hastanesine başvurularda ebeveyn sağlık okuryazarlık düzeyleri. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 4(2).
- Korkmaz, B. (2021). *Gebelerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi.
- Köksal, Y. (2021). *Sağlık okuryazarlığı düzeyinin COVID-19 korkusu üzerine etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Hitit Üniversitesi.
- Köroğlu, F. (2023). *Meme kanseri hastalarında nüks korkusunun sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Hitit Üniversitesi.
- Kum Dinler, K. (2023). *Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Diyabet-Obezite Polikliniğine başvuran tip 2 diyabetlilerde sağlık okuryazarlığı düzeyi ile diyabet tedavisine uyum arasındaki ilişkinin araştırılması* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). İstanbul Medeniyet Üniversitesi.
- Lai, A. Y., Ishikawa, H., Kiuchi, T., Mooppil, N. ve Griva, K. (2013). Communicative and critical health literacy, and self-management behaviors in end-stage renal

- disease patients with diabetes on hemodialysis. *Patient Education and Counseling*, 91(2), 221–227.
- LibreTexts. (2024). *Biostatistics - open learning textbook*. Open Education Resource (OER) LibreTexts Project.
- Mahmoodi, H., Dalvand, S., Gheshlagh, R. G. ve Kurdi, A. (2019). A Systematic Review and Meta-analysis of Health Literacy in the Iranian Population: Findings and Implications. *Shiraz E-Med J*, 20(4), e81115.
- Mao, Y., Xie, T. Ve Zhang, N. (2021). Chinese Students' Health Literacy Level and Its Associated Factors: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 204.
- Maraş, E. (2022). *Kronik hastalığı olan bireylerde sağlık okuryazarlığı ve sağlıklı yaşam davranışları ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Düzce Üniversitesi.
- Mayuncur, E. (2019). *Hasta güvenliği açısından sağlık okuryazarlığının önemi – Ruh sağlığı hizmetlerinde bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi.
- Mengi Çelik, Ö., Köksal, E., Akpınar, Ş., Kocaadam Bozkurt, B., Erdoğan Gövez, N., Çıtar Dazıroğlu, M. E., Karaçil Ermumcu, M. Ş. ve Acar Tek, N. (2022). Association between ecological footprint awareness and health literacy in adults: a population-based study from Turkey. *International Journal of Environmental Health Research*, 34(1), 295-304.
- Mert, Y. (2022). *Çorum ili sanayi tesislerinde çalışanlarda sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Meseli, S. E. ve Mamaklıoğlu, D. (2023). Is there any association between health literacy level, periodontal status, and adverse pregnancy outcomes in pregnant women? *Curr Res Dent Sc*, 33(4), 206-212.
- Mirmohammadkhani, M., Ziari, A. ve Momeni, M. (2020). Systematic review and meta-analysis of helth literacy in Iranian older adults. *Iranian Journal of Ageing*, 15(1), 2-13.
- Mutlu, H., Söbü, E. ve Çamaş, A. Ö. (2023). The role of the health literacy levels of parents in the management of type 1 diabetes in children and adolescents. *J Curr Pediatr*, 21, 182-189.
- Nalbant, H. (2024). *Polikistik over sendromu olan Türk kadınlarında sağlık okuryazarlığı seviyelerinin hastalık parametreleri ile ilişkisinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi.
- Nguyen, T. H., Paasche-Orlow, M. K. ve McCormack, L. A. (2017). The state of the science of health literacy measurement. *Studies in Health Technology and Informatics*, 240, 17–33.

- Nguyen, T. H., Park, H., Han, H. R., Chan, K. S., Paasche-Orlow, M. K., Haun, J. ve Kim, M. T. (2015). State of the science of health literacy measures: Validity implications for minority populations. *Patient Education and Counseling*, S0738-3991(15)30021-5.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267.
- Nutbeam, D. ve Lloyd, J. E. (2021). Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annual Review of Public Health*, 42, 159-173.
- Ocakoglu, G., Demirci, H., Aydin Guclu, O. ve Guclu, Y. (2020). Association between health literacy and medication adherence in the elderly population with chronic disease. *Ethiop. J. Health Dev.*, 34(2), 90-96.
- Oflu, O. ve Yalçın, S. S. (2024). Relations of maternal health literacy and parenting practices with early childhood development: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Health Research*, 34(3), 1540-1550.
- Okan, F. ve Okan, S. (2023). Osteoporoz tanılı bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi. *Turk J Osteoporos*, 29, 46-52.
- Okan, O. (2019). From Saranac Lake to Shanghai: A brief history of health literacy. A. Smith ve B. Jones (Ed.), *International handbook of health literacy* içinde (s. 21-37). Policy Press.
- Okumuş, D. (2023). *Pulmoner hipertansiyonu olan hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Okyay, P., Abacıgil, F. ve Harlak, H. (2016). Türkiye sağlık okuryazarlığı ölçeği-32. P. Okyay ve F. Abacıgil (Ed.), *Türkiye sağlık okuryazarlığı ölçekleri güvenilirlik ve geçerlilik çalışması* içinde (1, ss. 43-61). Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti.
- Olesen, K., F Reyneheim, A. L., Joensen, L., Ridderstråle, M., Kayser, L., Maindal, H. T., Osborne, R. H., Skinner, T. ve Willaing, I. (2017). Higher health literacy is associated with better glycemic control in adults with type 1 diabetes: a cohort study among 1399 Danes. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 5(1), e000437.
- Öncü, E., Vayisoğlu, S. K., Güven, Y., Aktaş, G., Ceyhan, H. ve Karakuş, E. (2020). Bir il örneğinde hipertansiyon hastalarının sağlık okuryazarlık düzeyi, sağlık hizmetlerinin niteliğine ilişkin değerlendirmeleri ve ilişkili faktörler. *Turk J Public Health*, 18(1), 10-25.
- Önen, C. ve Üstündağ Öcal, N. (2022). Parents' perspective on childhood vaccines and the correlation of vaccine hesitancy with health literacy. *Progress in Nutrition*, 24, e2022063.
- Örsal, Ö., Duru, P., Örsal, Ö., Tırpan, K. ve Çulhacı, A. (2019). Analysis of the relationship among health awareness and health literacy, patient satisfaction levels

with primary care in patients admitting to primary care health centers. *Patient Education and Counseling*, 102(2), 376-382.

Özcan, F. ve Gürçay, E. (2023). Omuz ağrısı olan hastalarda demografik ve klinik bulgular ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişki. *J PMR Sci*, 26(2), 167-173.

Özdemir, M. (2019). *Malatya merkezinde bir semt polikliniğine başvuran hastaların sağlık okuryazarlık düzeyleri ve ilişkili faktörler* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi.

Özer, F. (2022). *Bir kamu kurumunda sağlık algısına bağlı olarak sağlık okuryazarlığı bilgi düzeyinin belirlenmesi: İstanbul Anadolu Adliyesi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi.

Özgünay, Ş. E., Demirci, H., Eminoğlu, Ş., Dülger, S., Yılmaz, C., Karasu, D. ve Şengören Dikiş, Ö. (2019). Quitting smoking before surgical interventions and its relationship to health literacy. *The European Research Journal*, 5(2), 244-249.

Özkan, S., Dikmen, A. U., Tüzün, H. ve Karakaya, K. (2020). Prevalence and determiners of health literacy in Turkey. *Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Dergisi*, 1(1), 27-39.

Öztaş Şahiner, G. A. ve Orbak, R. (2024). Relationship between health literacy level and gingival health. *Curr Res Dent Sci*, 34(1), 47-53.

Öztosun, E. (2022). *Kanser hastalarında sağlık okuryazarlığı ve hastalık algısı ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). İstanbul Medeniyet Üniversitesi.

Öztürk Alpkıray, F. (2022). *Çocukların tuvalet eğitimi ile 4-6 yaş arası çocuk sahibi olan annelerin sağlık okuryazarlığının ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.

Öztürk Çeven, D. (2019). *Kemoterapi alan hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyine göre eğitim materyali geliştirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi.

Öztürk, F. (2023). *Aile sağlığı merkezine başvuran hastalarda sağlık okuryazarlığı ve akılcı ilaç kullanımının ilişkisinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.

Öztürk, S., Nacar, G. ve Timur Taşhan, S. (2022). Sağlık okuryazarlığı düzeyi doğum sonu anneye yönelik yapılan geleneksel uygulamaları etkiler mi? *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 19(2), 1277-1282.

Özyılmaz, C. (2022). *Profesyonel sporcularda sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Üsküdar Üniversitesi.

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., ve Moher, D. (2021). The PRISMA 2020

statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

- Pala Gün, E. (2021). *Samsun Pelitköy Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 18 yaş ve üzeri hipertansiyon hastalarında sağlık okuryazarlığı ile kan basıncı kontrolü arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Pala, E. (2022). Evaluation of the health literacy level of the patients who applied to a tertiary hospital family medicine clinic. *J Health Sci Med*, 5(2), 693-697.
- Pancar, N. ve Mercan, Y. (2021). Association between health literacy and colorectal cancer screening behaviors in adults in Northwestern Turkey. *The European Journal of Public Health*, 31(2), 361-366.
- Parker, R. M., Baker, D. W., Williams, M. V. ve Nurss, J. R. (1995). The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients' literacy skills. *Journal of General Internal Medicine*, 10(10), 537-541.
- Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K. ve Boltzmann, L. (2014). *Measuring comprehensive health literacy in general populations: validation of instrument, indices and scales of the HLS-EU study* [sözlü sunum]. 6th Annual health literacy research conference, Maryland, United States.
- Pelikan, J., Ganahl, K., Van den Broucke, S. ve Sørensen, K. (2019). Measuring health literacy in Europe: Introducing the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). O. Okan, U. Bauer, D. Levin-Zamir, P. Pinheiro ve K. Sørensen (Ed.), *International handbook of health literacy: Research, practice and policy across the life-span* içinde (Açık erişim kitap, s. 115-138). Policy Press.
- Pinheiro P. (2021). Conceptualizations of health literacy: past developments, current trends, and possible ways forward toward social practice. *Health Literacy Research and Practice*, 5(2), e91-e95.
- Ratzan, S. C. ve Parker, R. M. (2000). Introduction. C. R. Selden, M. Zorn, S. C. Ratzan. ve R. M. Parker (Ed.), *National Library of Medicine current bibliographies in medicine: Health literacy* içinde (NLM Pub. No. CBM 2000-1). National Institutes of Health.
- Rowlands, G., Shaw, A., Jaswal, S., Smith, S. ve Harpham, T. (2017). Health literacy and the social determinants of health: a qualitative model from adult learners. *Health Promotion International*, 32(1), 130-138.
- Roy, M., Corkum, J. P., Urbach, D. R., Novak, C. B., von Schroeder, H. P., McCabe, S. J. ve Okrainec, K. (2019). Health literacy among surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Surgery*, 43(1), 96-106.
- Sağlık Bakanlığı (2022). *2019-2023 stratejik planı güncellenmiş versiyon (2022)*. https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/35748/0/tc-saglik-bakanligi-2019-2023-stratejik-plan-guncellenmis-versiyonupdf.pdf?_tag1=51DF1549087EE46B936F1419E77B92147160F491

- Sağlık Bakanlığı (2024). 2024-2028 stratejik planı. https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/47452/0/saglik-bakanligi-stratejik-plan-2024-2028pdf.pdf?_tag1=7B2A9834832BF7DCF36F2C7E5607D8543752A372
- Sağlık Bakanlığı. (2018). *Türkiye sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili faktörleri araştırması*. Özyurt Matbaacılık.
- Sağlık Bakanlığı. (2024). *Türkiye sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili faktörleri araştırması*. Semih Ofset.
- Sarımehmetoğlu, N. (2022). *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerinde sağlık okuryazarlığı ve aşı tereddütünün değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Sertkaya, Z., Koyuncu, E., Nakipoğlu Yüzer, G. F. ve Özgirgin, N. (2021). Investigation of health literacy level and its effect on quality of life in patients with spinal cord injury. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 46(1), 62-67.
- Sezer, A. ve Kadioğlu, H. (2014). Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin geliştirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17, 3.
- Sezgin, Ö. ve Uskun, E. (2021). Bir sanayi sitesinde küçük ölçekli işyerlerinde çalışanların sağlık okuryazarlığı düzeyi. *J Biotechnol and Strategic Health Res*, 5(3), 236-247.
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullam, J., Kondilis, B., Agrafiotis, D., Ueters, E., Falcon, M., Mensing, M., Tchamov, K., van den Broucke, S. ve Brand, H. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053–1058.
- Sørensen, K., Trezona, A., Levin-Zamir, D., Kosir, U. ve Nutbeam, D. (2019). Transforming health systems and societies by investing in health literacy policy and strategy. *Public Health Panorama*, 5(2-3), 259-263.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. ve Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80).
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan, J. M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z., Kondilis, B., Stoffels, V., Osborne, R. H. ve Brand, H. (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(948).
- Soyhan, F. (2022). *Gebelerde sağlık okuryazarlığı, anksiyete ve doğum korkusu arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Soylar, P. ve Ulaş Kadioğlu, B. (2020). Yetişkin bireylerin sağlık okuryazarlığı ve obeziteyle ilişkili bazı davranışlarının incelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 10(2), 270-276.

- Subaşı Aslan, K. (2021). *Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran yetişkin hastaların kanser taramaları hakkında bilgi, tutumlarının değerlendirilmesi ve sağlık okuryazarlığı ile ilişkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Suka, M., Odajima, T., Kasai, M., Igarashi, A., Ishikawa, H., Kusama, M., Nakayama, T., Sumitani, M. ve Sugimori, H. (2013). The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14). *Environmental Health and Preventive Medicine*, 18(5), 407–415.
- Sukut, Ö. (2020). *Aile Sağlığı Merkezi'ne (ASM) başvuran 18 yaş ve üzeri bireylerde sağlık okuryazarlığı durumu* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi.
- Şahan, M. (2022). *15-49 yaş kadınlarda sağlık okuryazarlığı ve kontrasepsiyon tercihlerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Şanal, N. (2021). *Erişkinlerde sağlık okuryazarlığının geleneksel ve alternatif tıp yöntemleri tercihlerine etkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Şen Uzeli, Ü., Yapar, D., Aydemir, N. ve Küçükler, F. K. (2023). Validity and reliability study of the Turkish version of the Michigan Revised Diabetes Knowledge Test and its relationship with the Turkish Health Literacy Scale-32 scores. *Cyprus J Med Sci*, 8(5), 365-371.
- Şimşek Küçükkelepçe, D., Gölbaşı, Z., Bayer, N. ve Ağırbaş, H. (2021). An investigation of the relationship between health literacy and quality of life in pregnant women. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 213-222.
- Şişko, E. (2021). *Lise öğretmenlerinde sağlık okuryazarlığının dumsuz hava sahası tutumu ile ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi.
- Tan, K. (2019). *Spinal Musküler Atrofi hastalarının ebeveynlerinde sağlık okuryazarlığı ve öz-yeterlilik düzeyinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi.
- Taşçı Özaslan, Ö. (2022). *Çanakkale ili Sağlıklı Hayat Merkezi'ne başvuran 18-65 yaş arası kadınların sağlık okuryazarlığı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Tavakoly Sany, S. B., Doosti, H., Mahdizadeh, M., Orooji, A. ve Peyman, N. (2021). The Health Literacy Status and Its Role in Interventions in Iran: A Systematic and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4260.
- Taylor, D. M., Fraser, S., Dudley, C., Oniscu, G. C., Tomson, C., Ramanan, R. ve Roderick, P. (2018). Health literacy and patient outcomes in chronic kidney disease: a systematic review. *Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official*

Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association, 33(9), 1545–1558.

- Tayyar, T. (2021). *Erişkin dönem aşıları ile ilgili bilgi ve tutumların sağlık okuryazarlığı düzeyi ile ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Tek Ayaz, S. (2023). The roles of health literacy in parents' honey use and the use of complementary alternative medicine in a Turkish population. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 23, 376.
- Timur, A. ve Metin, S. (2023). Health literacy level of a province and factors affecting it. *Eskisehir Med J*, 4(1), 57-63.
- Topallar, B. (2019). *Koroner arter hastalığı olan bireylerin yaşam kalitesi ve sağlık okuryazarlık düzeyinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ufuk Üniversitesi.
- Topbaş, E. ve Doğan, E. (2024). Investigation of the relationship between COVID-19-induced dysfunctional anxiety and health literacy in oncology patients. *İstanbul Med J*, 25(1), 12-20.
- Topuz, İ. ve Gözüm, S. (2022). Determining diabetes risk and health literacy levels in individuals aged 45 and above: A descriptive correlational study. *Acıbadem Univ. Sağlık Bilim. Derg*, 13(4), 624-629.
- Turan, S. (2023). *Kronik hastalığı olan yetişkinlerin sağlık okuryazarlığı düzeylerine göre çoklu ilaç kullanımına bağlı yaşadıkları sorunlar ve aile sağlığı hemşiresinden beklentileri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Türkoğlu, N., Kavuran, E. ve Ay, E. (2022). The relationship between health literacy and Covid-19 fear during pandemic: A cross-sectional study from Turkey. *Journal of Health Literacy*, 7(2), 86-94.
- Tütüncü Toker, R., Karalı, Y., Şahin, N. Ü. ve Şahin, N. (2023). Çocukluk çağı kronik nörolojik hastalıklarında ebeveynlerin sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi. *The Journal of Current Pediatrics*, 21, 190-194.
- Tüzün, G. (2023). *Bir geriatrı kliniğine başvuran yaşlı bireylerde sağlık okuryazarlığının aktif yaşlanma üzerine etkisinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Uçar, M. T., Baydili, K. N., Çiçek, E. ve Bektemur, G. (2023). Pandemi döneminde sağlık okuryazarlığı düzeyi, İstanbul ili örneği: Kesitsel bir çalışma. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 10(3), 470-478.
- Ulusal Sağlık Enstitüleri. (2021). *Health literacy*. <https://www.nih.gov/institutes-nih/nih-office-director/office-communications-public-liaison/clear-communication/health-literacy>

- Uluslararası İş Makineleri Şirketi. (2024, 29 Şubat). *Modified z score*. IBM. <https://www.ibm.com/docs/en/cognos-analytics/11.1.0?topic=terms-modified-z-score> URL adresinden 03.02.2025 tarihinde alınmıştır.
- Urstad, K. H., Andersen, M. H., Larsen, M. H., Borge, C. R., Helseth, S. ve Wahl, A. K. (2022). Definitions and measurement of health literacy in health and medicine research: a systematic review. *BMJ Open*, 12(2), e056294.
- Uskun, E., Akçam, F. Z., Kişioğlu, A. N., Önal, Ö., Evcil, F. Y., Doğan, E. ve Kalaycı, Ö. (2021). COVID-19 pandemisi “normalleşme” sürecinde hastaların sağlık kurumlarını kullanımı ve sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi. *FLORA*, 26(4), 628-638.
- Ünlü, G. ve Altındış, S. (2024). The cross-sectional association of health literacy with healthy lifestyle behaviors in the Turkish population: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Health Promotion: AJHP*, 8901171241300190. <https://doi.org/10.1177/08901171241300190>
- Ünver, S. (2022). *Gebelerde hasta aktivasyonu ve sağlık okuryazarlığı, gebeliğe uyum ile ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hitit Üniversitesi.
- Üstündağ Öcal, N., Önen, C. ve Cihan, B. B. (2022). Beliefs assessment of the faculty of sport sciences students in nutritional supplements and health literacy. *Progress in Nutrition*, 24, e2022064.
- Voyage Healthcare. (2018, 5 Eylül). *4 common health concerns for 40 and 50 year-olds*. Voyage Healthcare. <https://www.voyagehealthcare.com/4-common-health-concerns-for-40-50-year-olds/> URL adresinden 03.02.2025 tarihinde alınmıştır.
- Weiss, B. D., Mays, M. Z., Martz, W., Castro, K. M., DeWalt, D. A., Pignone, M. P., Mockbee, J. ve Hale, F. A. (2005). Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. *Annals of Family Medicine*, 3(6), 514–522.
- Xu, L., Xie, L., Li, X., Wang, L. ve Gao, Y. (2022). A meta-analysis of factors influencing health literacy among Chinese older adults. *J Public Health (Berl.)*, 30, 1889-1900.
- Yahşi Uzun, B. (2023). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran 18-65 yaş arası nonsteroidal antiinflatuar ilaç kullanan bireylerin nonsteroidal antiinflatuar ilaçlar hakkındaki risk bilgilerinin taranması ve sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Yalman, A. (2020). *Yeni medyada yer alan sağlık iletilerinin sağlık okuryazarlığı üzerinden incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi.
- Yaşar, F. (2022). *Kalıtsal metabolik hastalıklarda bakım verenin sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Gazi Üniversitesi.
- Yay, B. (2023). *Ankara Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18 yaş ve üzeri bireylerin sağlık okuryazarlık düzeyi ile grip aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve*

davranışları arasındaki ilişki (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi.

Yazıcı Topçu, T. ve Aktaş, S. (2022). An investigation of the relationship between health literacy levels of pregnant women and their perceptions of traumatic childbirth. *Social Work in Public Health*, 37(2), 195-207.

Yılmaz Tunca, C. (2024). *Covid-19 pandemisi sürecinde sağlık okuryazarlığı ve pandemiye yönelik algıların ilişkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi.

Yılmaz, E. (2022). *Kadın hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Arel Üniversitesi.

Yılmazel, G. ve Keleş, E. (2023). Sağlık okuryazarlığı ve çevresel risk algısı: Kentsel bölgede bir aile sağlığı merkezi örneği. *Hitit Sağlık Dergisi*, 1, 1-13.

Yigitbas, C. ve Genc, F. (2021). Health literacy in elderly people: A quantitative research example from the Eastern Black Sea Region of Turkey. *Turk J Public Health*, 19(1), 41-54.

Yiğitalp, G., Bayram Değer, V. ve Çifçi, S. (2021). Health literacy, health perception and related factors among different ethnic groups: A cross-sectional study in southeastern Turkey. *BMC Public Health*, 21, 1109.

Yüce, N. (2021). *Kalp yetmezliği hastalarında sağlık okuryazarlığı, sağlık davranışları ve öz bakım arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi.

Yüksel, S. (2020). *Konjenital kalp hastalığı olan çocuğa sahip ebeveynlerde umutsuzluk ve sağlık okuryazarlığı* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi.

Zengin, Ö. (2022). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran hastalarda sağlık okuryazarlığı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

Zor, M., Bayer, N. ve Gölbaşı, Z. (2021). Analysis of the relationship between the use of traditional and complementary medical practices and health literacy levels in individuals with type II diabetes mellitus. *J Res Pharm*, 25(5), 763-771.

EKLER

Ek 1. PRISMA Kontrol Listesi

PRISMA 2020 Kontrol Listesi			
Bölüm ve Konu	Madde	Kontrol Listesi	Sayfa
BAŞLIK			
Başlık	1	Çalışma başlığını “sistematiik derleme” veya “meta-analiz” olarak tanımlayınız.	
ÖZET			
Özet	2	PRISMA 2020 Özet Kontrol Listesine uygun olarak hazırlayınız.	viii
GİRİŞ			
Gerekçe	3	Mevcut literatür ışığında, çalışmanın gerekçesini açıklayınız.	1-9
Amaç	4	Çalışmanın amaçlarını açık şekilde ifade ediniz.	8-9
YÖNTEM			
Uygunluk Kriterleri	5	Dışlama ve dahil etme kriterlerini açıklayınız.	34-35
Veri Tabanları	6	Kullandığınız veri tabanlarını ve son tarama tarihinizi ifade ediniz.	33-34
Tarama Stratejisi	7	Her bir veri tabanı için tarama stratejinizi ifade ediniz.	33
Dahil Etme Süreci	8	Tarama, dışlama ve dahil etme süreçlerinin her biri için yazarların katkılarını, bağımsız çalışıp çalışmadıklarını ve (kullandıysanız) otomasyon aracını ifade ediniz.	34
Veri Çıkarma Süreci	9	Veri çıkarma süreci için yazarların katkılarını, bağımsız çalışıp çalışmadıklarını ve (ulaştıysanız) hangi veriler için araştırmacılara ulaştığınızı ifade ediniz.	36-45
Çıkarılan Verilerin Tanımlanması	10a	Üzerinde çalışmayı hedeflediğiniz çıktı ölçütleri ile ilişkili olarak her bir çalışmadaki çıktı ölçütlerini tanımlayınız.	36-45
	10b	Üzerinde çalışmayı hedeflediğiniz diğer değişkenleri sıralayınız.	36-45
Kalite Değerlendirmesi	11	Dahil ettiğiniz çalışmaların her birine ilişkin kalite değerlendirmesi için kullandığınız aracı, yazarların katkılarını ve bağımsız çalışıp çalışmadıklarını ifade ediniz.	36
Etki Ölçütü	12	Kullandığınız etki ölçütünü ifade ediniz.	45-49
Sentez Süreci	13a	Hangi meta-analize, hangi çalışmaların, neden dahil edildiğini, tanımlayıcı nitelikteki tablolarla destekleyerek açıklayınız.	45-49
	13b	Meta-analizde kullanacağınız verileri meta-analize hazır hale getirmek için izlediğiniz istatistiksel teknikleri açıklayınız.	45-49
	13c	Her bir çalışmaya ait bulguları görselleştirirken veya tablolara dökerken kullanacağınız teknikleri açıklayınız.	45-49
	13d	Meta-analiz gerçekleştirdiyseniz hangi modeli kullandığınızı açıklayınız. Ayrıca, istatistiksel açıdan anlamlı heterojeniteyi nasıl tanımladığınızı ve kullandığınız yazılımı ifade ediniz.	45-49
	13e	Olası heterojeniteyi çözmek için kullandığınız yöntemi açıklayınız (Örneğin; alt grup analizi veya meta-regresyon).	45-49
	13f	Bulguların sağlamlığını değerlendirmek için herhangi bir duyarlılık analizi yürütüp yürütmediğinizi açıklayınız.	45-49
Yayın Biası	14	Eksik raporlamadan kaynaklı olası yayın biasını değerlendirmek için kullandığınız teknikleri açıklayınız.	45-49
Bulguların Kesinliği	15	Meta-analitik bulgularınızın güvenilirliğini belirlemek için kullandığınız tekniği açıklayınız.	45-49

Tablolar Devamı

BULGULAR			
Dışlama/Dahil Etme	16a	Tespit edilen kayıt sayısından dahil edilen çalışma sayısına kadar tüm tarama, dışlama ve dahil etme sürecini bir akış diyagramı kullanarak gösteriniz.	51
	16b	Dahil etme kriterlerini karşılayan; ancak dahil edilmeyen çalışmaların neden dahil edilmediklerini açıklayınız.	50-51
Çalışma Karakteristikleri	17	Dahil edilen her bir çalışmaya ilişkin tanımlayıcı özelliklerini sununuz.	52-58
Kalite Değerlendirmesi	18	Dahil edilen her bir çalışma için kalite / bias riski değerlendirmesi yürütünüz.	36
Her Bir Çalışmaya İlişkin Bulgular	19	Her bir çalışma ile ilgili olarak tablo ve grafikler aracılığıyla: (a) Özet istatistikleri (uygunsa) ve (b) Etki tahmini ve kesinlik değerlerini açıklayınız.	59-61
Analiz Sonuçları	20a	Her bir analize dahil edilen çalışmaları, bu çalışmaların özelliklerini ve kalitesini / bias riskini kısaca özetleyiniz.	36
	20b	Tüm istatistiksel analizlerin sonuçlarını sununuz. Meta-analiz yapıldıysa, her bir analiz için etki tahmini, kesinlik ve heterojenite değerlerini sununuz. Grupları karşılaştırıyorsanız, etkinin yönünü tanımlayınız.	59-61
	20c	Çalışmalar arası heterojenitenin olası nedenlerini sununuz.	63-114
	20d	Bulgularınızın sağlamlığını değerlendirmek için duyarlılık analizlerinizin sonuçlarını sununuz.	63
Yayın Biası	21	Her bir analiz için yayımlanmamış sonuçlardan kaynaklanan (biasların bildiriminden kaynaklanan) bias riski değerlendirmelerini sununuz.	62
Bulguların Kesinliği	22	Her bir bulgu için kanıt olarak kesinlik değerlendirmeleri sununuz.	45-49
TARTIŞMA			
Tartışma	23a	Bulgulara ilişkin genel bir değerlendirme yürütünüz.	115-124
	23b	Çalışmanızın bulgularına ilişkin sınırlılıkları tartışınız.	115-124
	23c	Sistematik tarama ve derleme süreci ile ilişkili sınırlılıkları tartışınız.	115-124
	23d	Gelecekte yürütülecek araştırmalara, politikaya veya uygulamaya dönük olarak bulgularınızı tartışınız.	115-124
DİĞER BİLGİLER			
Kayıt ve Protokol	24a	Çalışmanızın bir kaydı varsa, kayıt adı ve numarasını sununuz; yoksa, olmadığını belirtiniz.	32
	24b	Çalışmanızın protokolüne nasıl erişilebileceğini belirtiniz; yoksa, protokolün olmadığını belirtiniz.	32
	24c	Kayıt sırasında veya protokolda yer alan bilgilerde değişiklik yapıldıysa, değişiklikleri açıklayınız.	32
Destek	25	Çalışmanız için finansal veya finansal olmayan sponsor kaynaklarını ve sponsorları açıklayınız.	
Çıkar Çatışmaları	26	Çıkar çatışmalarını beyan ediniz.	
Verilere Ulaşılabilirlik	27	Verilerinizin erişime açıksa, verilerinize nasıl ulaşılabilirliğini belirtiniz. Bu veriler; dahil edilen çalışmalardan elde edilen veriler, analizler için kullanılan veriler vb. olabilir.	

Ek 2. Sürekli-İterasyon Prosedürü

```
drop if missing(independent variable)
regress dependent variable independent variable [aweight=weights]
predict residuals, residuals
predict leverage, hat
summarize leverage, meanonly
di r(mean)
gen leverage_mean = r(mean)
gen red_leverage = leverage > 3 * leverage_mean
gen blue_leverage = leverage > 2 * leverage_mean
gen green_leverage = leverage > leverage_mean
sort residuals weights
gen cum_resid_weight = sum(weights)
su weights, meanonly
di r(sum)
gen total_weight = r(sum)
gen half_weight = total_weight / 2
gen weighted_median = (cum_resid_weight >= half_weight) & (_n == 1 |
cum_resid_weight[_n-1] < half_weight)
summarize residuals if weighted_median == 1
local weighted_median = r(mean)
di `weighted_median'
replace weighted_median = `weighted_median'
gen abs_dev = abs(residuals - weighted_median)
sort abs_dev weights
gen cum_abs_dev = sum(weights)
gen weighted_median_abs_dev = (cum_abs_dev >= half_weight) & (_n == 1 |
cum_abs_dev[_n-1] < half_weight)
summarize abs_dev if weighted_median_abs_dev == 1
local weighted_median_abs_dev = r(mean)
di `weighted_median_abs_dev'
replace weighted_median_abs_dev = `weighted_median_abs_dev'
sum residuals [aweight=weights], meanonly
local weighted_mean_residual = r(mean)
di `weighted_mean_residual'
gen abs_dev_mean = abs(residuals - `weighted_mean_residual')
sum abs_dev_mean [aweight=weights], meanonly
local weighted_mean_abs_dev = r(mean)
di `weighted_mean_abs_dev'
gen weighted_mean_abs_dev = `weighted_mean_abs_dev'
gen abs_weighted_modified_z_score = .
replace abs_weighted_modified_z_score = abs((residuals - weighted_median) /
(1.253314 * weighted_mean_abs_dev)) if weighted_median_abs_dev == 0
replace abs_weighted_modified_z_score = abs((residuals - weighted_median) / (1.486 *
weighted_mean_abs_dev)) if weighted_median_abs_dev != 0
sktest residuals
local p_sk = r(p_chi2)
di `p_sk'
estat hettest
```

Tablolar Devamı

```
local p_ht = r(p)
di `p_ht'
gen red_exclude = (red_leverage == 1 & abs_weighted_modified_z_score > 3.5)
gen blue_exclude = (blue_leverage == 1 & abs_weighted_modified_z_score > 3.5) &
(`p_ht' <= 0.05 | `p_sk' <= 0.05) & (red_exclude == 0)
gen green_exclude = (green_leverage == 1 & abs_weighted_modified_z_score > 3.5) &
(`p_ht' <= 0.05 | `p_sk' <= 0.05) & (red_exclude == 0 & blue_exclude == 0)
regress dependent variable independent variable [aweight=weights]
sum red_exclude if red_exclude == 1
qui count if red_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
regress dependent variable independent variable [aweight=weights] if red_exclude ==
0
}
sum blue_exclude if blue_exclude == 1
qui count if blue_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
regress dependent variable independent variable [aweight=weights] if blue_exclude ==
0
}
sum green_exclude if green_exclude == 1
qui count if green_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
regress dependent variable independent variable [aweight=weights] if green_exclude
== 0
}
gen id_label1 = id if red_exclude == 1
gen id_label2 = id if blue_exclude == 1
gen id_label3 = id if green_exclude == 1
summarize residuals, meanonly
local ymin = r(min)
local ymax = r(max)
summarize leverage, meanonly
local xmin = r(min)
local xmax = r(max)
list id red_exclude blue_exclude green_exclude if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1
| green_exclude == 1
tway (scatter residuals leverage)
graph export "independent_variable_residuals_leverage1.png", width(1200) height(900)
replace
count if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1
local n_obs = r(N)
display "`n_obs'"
drop if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1
if `n_obs' == 0 {
drop if green_exclude == 1
}
}
```

Tablolar Devamı

```
drop if missing(independent continuous variable) | missing(independent categorical variable)
regress dependent variable independent continuous variable i.independent categorical variable
[aweight=weights]
predict residuals, residuals
predict leverage, hat
summarize leverage, meanonly
di r(mean)
gen leverage_mean = r(mean)
gen red_leverage = leverage > 3 * leverage_mean
gen blue_leverage = leverage > 2 * leverage_mean
gen green_leverage = leverage > leverage_mean
sort residuals weights
gen cum_resid_weight = sum(weights)
su weights, meanonly
di r(sum)
gen total_weight = r(sum)
gen half_weight = total_weight / 2
gen weighted_median = (cum_resid_weight >= half_weight) & (_n == 1 | cum_resid_weight[_n-1] <
half_weight)
summarize residuals if weighted_median == 1
local weighted_median = r(mean)
di `weighted_median'
replace weighted_median = `weighted_median'
gen abs_dev = abs(residuals - weighted_median)
sort abs_dev weights
gen cum_abs_dev = sum(weights)
gen weighted_median_abs_dev = (cum_abs_dev >= half_weight) & (_n == 1 | cum_abs_dev[_n-1] <
half_weight)
summarize abs_dev if weighted_median_abs_dev == 1
local weighted_median_abs_dev = r(mean)
di `weighted_median_abs_dev'
replace weighted_median_abs_dev = `weighted_median_abs_dev'
sum residuals [aweight=weights], meanonly
local weighted_mean_resid = r(mean)
di `weighted_mean_resid'
gen abs_dev_mean = abs(residuals - `weighted_mean_resid')
sum abs_dev_mean [aweight=weights], meanonly
local weighted_mean_abs_dev = r(mean)
di `weighted_mean_abs_dev'
gen weighted_mean_abs_dev = `weighted_mean_abs_dev'
gen abs_weighted_modified_z_score = .
replace abs_weighted_modified_z_score = abs((residuals - weighted_median) / (1.253314 *
weighted_mean_abs_dev)) if weighted_median_abs_dev == 0
replace abs_weighted_modified_z_score = abs((residuals - weighted_median) / (1.486 *
weighted_median_abs_dev)) if weighted_median_abs_dev != 0
sktest residuals
local p_sk = r(p_chi2)
di `p_sk'
estat hettest
local p_ht = r(p)
di `p_ht'
gen red_exclude = (red_leverage == 1 & abs_weighted_modified_z_score > 3.5)
gen blue_exclude = (blue_leverage == 1 & abs_weighted_modified_z_score > 3.5) & (`p_ht' <= 0.05 |
`p_sk' <= 0.05) & (red_exclude == 0)
gen green_exclude = (green_leverage == 1 & abs_weighted_modified_z_score > 3.5) & (`p_ht' <= 0.05
| `p_sk' <= 0.05) & (red_exclude == 0 & blue_exclude == 0)
```

Ek 3. Karma-İterasyon Prosedürü

```
regress dependent variable independent continuous variable i.independent categorical variable
[aweight=weights]
sum red_exclude if red_exclude == 1
qui count if red_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
regress dependent variable independent continuous variable i.independent categorical variable
[aweight=weights] if red_exclude == 0
}
sum blue_exclude if blue_exclude == 1
qui count if blue_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
regress dependent variable independent continuous variable i.independent categorical variable
[aweight=weights] if blue_exclude == 0
}
sum green_exclude if green_exclude == 1
qui count if green_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
regress dependent variable independent continuous variable i.independent categorical variable
[aweight=weights] if green_exclude == 0
}
gen id_label1 = id if red_exclude == 1
gen id_label2 = id if blue_exclude == 1
gen id_label3 = id if green_exclude == 1
summarize residuals, meanonly
local ymin = r(min)
local ymax = r(max)
summarize leverage, meanonly
local xmin = r(min)
local xmax = r(max)
list id red_exclude blue_exclude green_exclude if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1 | green_exclude
== 1
twoway (scatter residuals leverage)
graph export "independent categorical variable residuals_leverage1.png", width(1200) height(900)
replace
count if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1
local n_obs = r(N)
display "`n_obs'"
drop if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1
if `n_obs' == 0 {
drop if green_exclude == 1
}
drop residuals leverage leverage_mean red_leverage blue_leverage green_leverage cum_resid_weight
total_weight half_weight weighted_median abs_dev cum_abs_dev weighted_median_abs_dev
abs_dev_mean weighted_mean_abs_dev abs_weighted_modified_z_score red_exclude blue_exclude
green_exclude id_label1 id_label2 id_label3
regress independent continuous variable i.independent categorical variable [aweight=weights]
predict residuals, residuals
bysort independent categorical variable (residuals): gen cum_resid_weight = sum(weights)
bysort independent categorical variable: gen total_weight = cum_resid_weight[_N]
gen half_weight = total_weight / 2
bysort independent categorical variable (residuals): gen indicator1 = (cum_resid_weight >= half_weight)
& (_n == 1 | cum_resid_weight[_n-1] < half_weight)
gen weighted_group_median = .
levelsof independent categorical variable, local(groups)
foreach group of local groups {
quietly su residuals if indicator1 == 1 & independent categorical variable == `group', meanonly
local weighted_group_median = r(mean)
}
```

Tablolar Devamı

```
replace weighted_group_median = `weighted_group_median' if independent_categorical_variable == `group'
di "Group `group' weighted median residual: `weighted_group_median'"
}
gen abs_dev = abs(residuals - weighted_group_median)
bysort independent_categorical_variable (abs_dev): gen cum_abs_dev = sum(weights)
bysort independent_categorical_variable: gen total_weight2 = cum_abs_dev[_N]
bysort independent_categorical_variable (abs_dev): gen indicator2 = (cum_abs_dev >= half_weight) &
(_n == 1 | cum_abs_dev[_n-1] < half_weight)
gen weighted_group_median_abs_dev = .
levelsof independent_categorical_variable, local(groups)
foreach group of local groups {
quietly su abs_dev if indicator2 == 1 & independent_categorical_variable == `group', meanonly
local weighted_group_median_abs_dev = r(mean)
replace weighted_group_median_abs_dev = `weighted_group_median_abs_dev' if independent_categorical_variable == `group'
di "Group `group' weighted median absolute deviation: `weighted_group_median_abs_dev'"
}
gen weighted_group_mean_abs_dev = .
levelsof independent_categorical_variable, local(groups)
foreach group of local groups {
sum residuals if independent_categorical_variable == `group' [aweight=weights], meanonly
local weighted_mean_residual = r(mean)
di "Group `group' weighted mean residual: `weighted_mean_residual'"
gen abs_dev_`group' = abs(residuals - `weighted_mean_residual') if independent_categorical_variable == `group'
sum abs_dev_`group' if independent_categorical_variable == `group' [aweight=weights], meanonly
local weighted_mean_abs_dev = r(mean)
replace weighted_group_mean_abs_dev = `weighted_mean_abs_dev' if independent_categorical_variable == `group'
di "Group `group' weighted mean absolute deviation: `weighted_mean_abs_dev'"
}
gen abs_weighted_modified_z_score = .
bysort independent_categorical_variable: replace abs_weighted_modified_z_score = abs((residuals - weighted_group_median) / (1.25314 * weighted_group_mean_abs_dev)) if weighted_group_median_abs_dev == 0
bysort independent_categorical_variable: replace abs_weighted_modified_z_score = abs((residuals - weighted_group_median) / (1.486 * weighted_group_mean_abs_dev)) if weighted_group_median_abs_dev != 0
sktest residuals
local p_sk = r(p_chi2)
di `p_sk'
estat hettest
local p_ht = r(p)
di `p_ht'
gen red_exclude = (abs_weighted_modified_z_score > 3.5)
gen blue_exclude = (abs_weighted_modified_z_score > 3) & (`p_ht' <= 0.05 | `p_sk' <= 0.05) & (red_exclude == 0)
gen green_exclude = (abs_weighted_modified_z_score > 2.5) & (`p_ht' <= 0.05 | `p_sk' <= 0.05) & (red_exclude == 0 & blue_exclude == 0)
regress independent_continuous_variable i.independent_categorical_variable [aweight=weights]
sum red_exclude if red_exclude == 1
qui count if red_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
regress independent_continuous_variable i.independent_categorical_variable [aweight=weights] if red_exclude == 0
}
}
```

Tablolar Devamı

```
sum blue_exclude if blue_exclude == 1
qui count if blue_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
  regress independent continuous variable i.independent categorical variable [aweight=weights] if
  blue_exclude == 0
}
sum green_exclude if green_exclude == 1
qui count if green_exclude == 1
if r(N) >= 1 {
  regress independent continuous variable i.independent categorical variable [aweight=weights] if
  green_exclude == 0
}
gen id_label1 = id if red_exclude == 1
gen id_label2 = id if blue_exclude == 1
gen id_label3 = id if green_exclude == 1
summarize residuals, meanonly
local ymin = r(min)
local ymax = r(max)
list id red_exclude blue_exclude green_exclude if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1 | green_exclude
== 1
twoway (scatter residuals independent categorical variable)
graph export "independent categorical variable_residuals_leverage1.png", width(1200) height(900)
replace
count if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1
local n_obs = r(N)
display "`n_obs'"
drop if red_exclude == 1 | blue_exclude == 1
if `n_obs' == 0 {
  drop if green_exclude == 1
}
}
```

Ek 4. Dahil Edilen Çalışmaların Karakteristik Özellikleri – 1

Yazar(lar) ve Yayın Yılı	Yayın Durumu	Hedef Popülasyon	Coğrafi Bölge	Ölçek	Yıl	n	Yaş (x̄)	Kadın Birey Oranı (%)	"Lise ve üzeri" birey oranı (%)
Abacıgil vd., 2019a	WoS-indeksli dergiler	Yatan hastalar	Ege	TSOY-32	2015	361	48.20	0.525	0.441
Abacıgil vd., 2019b	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Ege	ASOY-TR	2014	505	33.60	0.675	n/a
Acar vd., 2023	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	Akdeniz	TSOY-32	2020	323	51.70	0.533	n/a
Ağlamış, 2021	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Karışık)	Doğu Anadolu	TSOY-32	2021	407	-	0.504	0.595
Ahcioglu ve Yilmazel, 2022	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Koroner arter)	Karadeniz	TSOY-32	2019	275	61.80	0.185	0.320
Akagündüz, 2022	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Astım)	Ege	ASOY-TR	2020	299	-	0.697	0.564
Akbas Gunes ve Gucuk, 2021	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Karadeniz	ASOY-TR	2020	152	35.37	0.237	-
Akbas ve Gucuk, 2023	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (0-18 Yaş)	Karadeniz	ASOY-TR	2022	418	38.08	0.574	0.749
Akgüç, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Karadeniz	TSOY-32	2021	344	36.60	0.578	0.840
Akman, 2023	Yayımlanmamış tez	Gebe kadınlar	Karadeniz	TSOY-32	n/a	375	28.40	1.000	0.458
Akpınar, 2019	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	n/a	242	47.12	0.512	0.554
Aktürk Oğulluk, 2019	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2018	300	40.69	0.643	0.707
Akyol Güner vd., 2020	Diğer dergiler	Kronik hastalar (Diyabet)	Karadeniz	TSOY-32	2020	220	-	0.173	0.478
Akyol vd., 2023	Diğer dergiler	Kronik hasta yakınları	Birden fazla	ASOY-TR	2021	114	55.90	0.825	0.904
Alagöz, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2022	409	42.86	0.672	0.418
Altınışik ve Beydağ, 2023	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (Bebek)	Marmara	ASOY-TR	2022	104	29.42	1.000	0.596
Altun, 2017	Yayımlanmamış tez	Ebeveyn popülasyonu (6-11 Yaş)	İç Anadolu	TSOY-32	2016	226	37.30	0.562	0.686
Altunel, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Kanser)	İç Anadolu	TSOY-32	2022	244	47.00	0.451	0.512
Arat, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Karışık)	Karadeniz	TSOY-32	2023	478	65.01	0.377	0.473
Aslan, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2022	164	42.10	0.451	n/a
Avşar, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Diyabet)	İç Anadolu	TSOY-32	2022	203	64.63	0.305	0.242
Ayabakan Çot ve Aytaç, 2022	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (Bebek)	Akdeniz	TSOY-32	2018	345	27.54	1.000	0.235
Ayanoğlu, 2020	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Diyabet)	Marmara	TSOY-32	2020	159	55.30	0.597	0.139
Ayaz-Alkaya ve Öztürk, 2021	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2019	837	39.61	1.000	0.467
Aydemir Acar vd., 2021	Diğer dergiler	Mavi yakalı işgücü popülasyonu	Ege	TSOY-32	2019	236	37.10	0.687	0.306
Aygun ve Cerim, 2021	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Ege	ASOY-TR	2018	826	-	0.458	0.679
Aygun ve Topcu, 2023	WoS-indeksli dergiler	Ebeveyn popülasyonu (0-6 Yaş)	-	TSOY-32	2021	378	-	0.974	0.693
Bakan ve Yıldız, 2019	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Doğu Anadolu	TSOY-32	2018	691	36.51	0.467	0.441
Başaran ve Doğan, 2024	Diğer dergiler	Karışık (Sağlıklı ve sağlıklı bireyler)	İç Anadolu	ASOY-TR	2023	100	60.55	0.470	0.360
Baydan, 2022	Yayımlanmamış tez	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	TSOY-32	2021	625	36.86	0.579	0.830
Berberoğlu vd., 2018	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Ege	TSOY-32	2018	605	41.10	0.575	0.464
Beyoğlu, 2021	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Doğu Anadolu	TSOY-32	2021	302	33.90	1.000	0.801
Candemir vd., 2022	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (KBH)	İç Anadolu	TSOY-32	2019	109	73.49	0.459	0.294
Ceylan vd., 2022	Diğer dergiler	Adolesanlar (15 ve 18 yaş arası)	İç Anadolu	TSOY-32	2018	756	-	0.659	-
Ceylan, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Diyabet)	İç Anadolu	ASOY-TR	2021	210	61.70	0.448	0.181

Tablolar Devamı

Cıla, 2020	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Osteoartrit)	Marmara	TSOY-32	2019	203	63.50	0.700	0.360
Contarlı, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2022	250	40.00	0.684	0.796
Çam ve Köse, 2021	Diğer dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Karadeniz	TSOY-32	-	384	-	0.510	0.781
Çavdar ve Güç Suvak, 2023	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2022	407	36.17	0.518	0.800
Çelik ve Erten Bucaktepe, 2023	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Güneydoğu A.	ASOY-TR	2018	483	33.10	0.623	n/a
Çelikkalp ve Irmak, 2024	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	TSOY-32	2021	301	43.66	1.000	n/a
Çelikyürek vd., 2020	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Ege	TSOY-32	2018	388	42.14	0.624	0.614
Çetin Erden, 2020	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Hipertansiyon)	Ege	TSOY-32	2020	221	61.66	0.638	n/a
Çevik, 2023	Yayımlanmamış tez	Beyaz yakalı işgücü popülasyonu	Marmara	TSOY-32	n/a	32	-	0.718	1.000
Çın, 2021	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Obezite)	İç Anadolu	ASOY-TR	2021	284	43.30	0.613	0.598
Çınar, 2020	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Hipertansiyon)	İç Anadolu	TSOY-32	2019	184	47.60	0.614	0.337
Çiftçi vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	Marmara	ASOY-TR	2016	376	37.17	0.537	0.622
Çolak, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Karadeniz	TSOY-32	2022	330	40.03	0.558	0.773
Çuhadar, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2021	210	35.50	1.000	0.757
Dağlı ve Topkara, 2023	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (0-5 Yaş)	Birden fazla	TSOY-32	2021	1038	34.70	0.908	0.981
Daşlı vd., 2022	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	İç Anadolu	TSOY-32	2022	633	35.72	0.624	0.858
Değer ve Zoroğlu, 2021	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Doğu Anadolu	TSOY-32	2019	297	32.67	0.562	0.783
Demir vd., 2024	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Birden fazla	TSOY-32	n/a	404	32.87	1.000	0.653
Demirbas vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Eretil disfonksiyon)	-	ASOY-TR	-	68	62.39	0.001	-
Demirli, 2018	Yayımlanmamış tez	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	ASOY-TR	2017	454	34.73	0.498	0.670
Demirsoy, 2021	Yayımlanmamış tez	65 yaş ve üzeri popülasyon	Ege	TSOY-32	2020	293	-	0.526	0.120
Demirtaş, 2019	Yayımlanmamış tez	Üniversite öğrencileri	İç Anadolu	TSOY-32	2019	118	-	0.889	-
Dirim, 2021	Yayımlanmamış tez	Karışık (Mavi ve beyaz yakalılar)	Ege	TSOY-32	2021	256	38.50	0.580	0.707
Doğan ve Özdemir, 2021	Diğer dergiler	Gebe kadınlar	İç Anadolu	TSOY-32	2020	381	28.70	1.000	0.588
Doğan, 2021	Yayımlanmamış tez	Ebeveyn popülasyonu (3-5 Yaş)	Marmara	TSOY-32	2021	602	29.94	0.437	-
Dost ve Özsoy Durmaz, 2022	Diğer dergiler	Kronik hastalar (Karışık)	Marmara	TSOY-32	2021	125	47.80	0.568	0.600
Dönel Akgül ve Karaca, 2024	Diğer dergiler	Beyaz yakalı işgücü popülasyonu	Doğu Anadolu	TSOY-32	n/a	117	-	0.607	1.000
Durmaz vd., 2020	Diğer dergiler	Mavi yakalı işgücü popülasyonu	Akdeniz	TSOY-32	n/a	315	38.50	0.178	0.321
Dülger, 2022	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	-	ASOY-TR	-	120	33.00	0.275	0.858
Özgünay vd., 2019	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Marmara	ASOY-TR	-	165	-	0.242	-
Ekinci, 2020	Yayımlanmamış tez	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	TSOY-32	2019	1196	34.97	0.510	0.568
Emel, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2022	368	36.51	0.576	0.669
Emre vd., 2021	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Ege	TSOY-32	2020	211	31.90	0.555	0.777
Erdem vd., 2023	Diğer dergiler	Gebe kadınlar	-	TSOY-32	2022	120	-	1.000	-
Erişik, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2022	396	-	0.538	0.672
Erkan ve Özdemir, 2024	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Üriner inkontinans)	-	TSOY-32	2020	142	51.26	1.000	0.120
Ersin, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	n/a	282	46.01	0.656	0.617
Ertem vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2021	98	69.48	0.622	0.112

Tablolar Devamı

Ertuğrul ve Albayrak, 2021	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (Bebek)	İç Anadolu	ASOY-TR	2019	279	30.18	0.835	-
Erun, 2022	Yayımlanmamış tez	Ebeveyn popülasyonu (0-6 Yaş)	Marmara	TSOY-32	2022	169	31.00	0.787	-
Eser ve Çelik, 2022	WoS-indeksli dergiler	Gebe kadınlar	İç Anadolu	ASOY-TR	2019	417	28.10	1.000	0.600
Gamsızkan ve Sungur, 2020	Diğer dergiler	Üniversite öğrencileri	Karadeniz	ASOY-TR	n/a	686	21.01	0.497	-
Gamsızkan ve Sungur, 2021	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	Karadeniz	ASOY-TR	2019	816	40.26	0.514	0.579
Gezer, 2020	Yayımlanmamış tez	Mavi yakalı işgücü	Güneydoğu A.	TSOY-32	2018	202	-	0.001	0.659
Gök vd., 2023	Diğer dergiler	Gebe kadınlar	Doğu Anadolu	TSOY-32	2019	250	28.00	1.000	0.552
Gökçen, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2022	296	40.45	0.544	0.801
Göker, 2021	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Astım)	Akdeniz	TSOY-32	2020	112	42.90	0.688	0.625
Gökşen vd., 2022	Diğer dergiler	Karışık (Kronik ve diğer hastalar)	İç Anadolu	ASOY-TR	n/a	169	51.75	0.562	n/a
Görgülü, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2022	324	39.67	0.485	0.786
Gur vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Ebeveyn (Kronik hasta çocuklu)	-	TSOY-32	2018	118	42.60	0.814	-
Gücal, 2020	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	n/a	480	-	0.573	0.579
Güler, 2022	Yayımlanmamış tez	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	TSOY-32	-	400	-	0.655	0.796
Gültekin, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2022	341	39.30	0.587	0.847
Halatçı vd., 2020	Diğer dergiler	Ebeveyn (Kronik hasta çocuklu)	İç Anadolu	TSOY-32	2019	200	37.02	0.780	-
Halıcı, 2020	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Hipertansiyon)	İç Anadolu	ASOY-TR	2020	214	-	0.332	0.373
Hamurcu, 2022	Yayımlanmamış tez	Mavi yakalı işgücü	Akdeniz	TSOY-32	2021	180	35.88	0.122	0.500
İlgaz, 2021	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Akdeniz	TSOY-32	2017	320	-	0.941	0.200
Işık, 2022	Yayımlanmamış tez	Beyaz yakalı işgücü	Ege	TSOY-32	2019	502	45.70	0.738	1.000
İkişık vd., 2020	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2019	259	43.40	0.606	0.691
İlhan vd., 2020	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Kanser)	Marmara	ASOY-TR	2019	264	55.00	0.510	0.330
İlhan vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Diyabet)	Marmara	ASOY-TR	2019	207	59.46	0.617	0.174
İnan, 2021	Yayımlanmamış tez	Ebeveyn popülasyonu (0-18 Yaş)	Marmara	TSOY-32	2021	379	-	0.635	0.587
İnan, 2023	Yayımlanmamış tez	Toplum-Bazlı Çalışma	İç Anadolu	TSOY-32	2023	324	46.40	1.000	0.444
İşler, 2019	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Ege	TSOY-32	2019	402	41.15	0.522	0.858
Karagöz vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2019	274	36.00	0.328	0.648
Karakul, 2022	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Karışık)	İç Anadolu	TSOY-32	2021	275	56.81	0.502	0.302
Karaoğlu, 2022	Yayımlanmamış tez	Gebe kadınlar	Marmara	TSOY-32	2022	420	28.27	1.000	0.793
Karpuz, 2023	Yayımlanmamış tez	Gebe kadınlar	İç Anadolu	TSOY-32	2023	165	27.77	1.000	0.739
Kartal vd., 2022	Diğer dergiler	Beyaz yakalı işgücü	Güneydoğu A.	TSOY-32	2019	115	39.96	0.330	1.000
Kavuncuoğlu, 2020	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Doğu Anadolu	TSOY-32	2018	864	35.60	0.558	0.602
Kaymakyemez, 2022	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Kanser)	Ege	ASOY-TR	2021	203	58.22	0.409	0.079
Kepenek, 2021	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2019	753	40.37	0.578	0.546
Kırşan ve Ateş Özcan, 2021	Diğer dergiler	Adolesanlar (15 ve 19 yaş arası)	-	TSOY-32	2020	228	16.23	0.693	-
Kilic vd., 2023	Diğer dergiler	Üniversite öğrencileri	Birden fazla	TSOY-32	2022	482	21.00	0.770	-
Kıraçlar Çolban ve Yüksel Koçak, 2023	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	ASOY-TR	2019	395	37.26	1.000	0.684
Koç, 2023	Yayımlanmamış tez	Gebe kadınlar	İç Anadolu	TSOY-32	2022	351	28.97	1.000	n/a

Tablolar Devamı

Koçak, 2021	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (KOAH)	İç Anadolu	TSOY-32	2020	275	68.16	0.233	0.059
Konuksever, 2023	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (0-18 Yaş)	İç Anadolu	TSOY-32	2023	71	-	0.732	0.719
Korkmaz, 2021	Yayımlanmamış tez	Gebe kadınlar	Karadeniz	TSOY-32	2020	292	-	1.000	0.863
Köksal, 2021	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2021	268	38.77	0.556	n/a
Köroğlu, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Kanser)	İç Anadolu	TSOY-32	2023	50	54.60	1.000	0.400
Kum Dinler, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Diyabet)	Marmara	TSOY-32	2022	522	54.48	0.730	0.406
Maraş, 2022	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Karışık)	Marmara	TSOY-32	2021	389	42.75	0.607	0.692
Mayuncur, 2019	Yayımlanmamış tez	Psikiyatrik rahatsızlığı olan bireyler	Marmara	TSOY-32	2019	170	31.11	0.565	n/a
Mengi Çelik vd., 2022	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	İç Anadolu	TSOY-32	2022	1063	23.20	0.881	1.000
Mert, 2022	Yayımlanmamış tez	Karışık (Mavi ve beyaz yakalılar)	İç Anadolu	TSOY-32	2018	324	36.40	0.238	0.481
Meseli ve Mamaklıoğlu, 2023	Diğer dergiler	Karışık (Gebe ve gebe olmayan kadınlar)	Marmara	TSOY-32	2020	216	30.33	1.000	0.796
Mutlu vd., 2023	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (Kronik hasta çocuklu)	-	TSOY-32	-	103	39.70	0.816	0.437
Nalbant, 2024	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Polikistik over sendromu)	Marmara	TSOY-32	2023	53	26.80	1.000	0.923
Ocakoglu vd., 2020	Diğer dergiler	Kronik hastalar (Karışık)	Marmara	ASOY-TR	2018	175	72.49	0.514	0.097
Oflu ve Yalçın, 2024	WoS-indeksli dergiler	Ebeveyn popülasyonu (3-5 Yaş)	İç Anadolu	TSOY-32	n/a	503	32.52	1.000	0.817
Okan ve Okan, 2023	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Osteoporoz)	Karadeniz	TSOY-32	2021	156	63.62	0.077	0.256
Okumuş, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Hipertansiyon)	Ege	TSOY-32	2022	73	53.34	0.835	0.548
Öncü vd., 2020	Diğer dergiler	Kronik hastalar (Hipertansiyon)	Akdeniz	ASOY-TR	2018	290	48.92	0.545	0.690
Önen ve Üstündağ Öcal, 2022	WoS-indeksli dergiler	Ebeveyn popülasyonu (0-18 Yaş)	Marmara	TSOY-32	2021	173	38.52	0.491	0.699
Örsal vd., 2019	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2017	1055	41.89	0.763	-
Özcan ve Gürçay, 2023	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	-	62	-	0.532	0.790
Özdemir, 2019	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Doğu Anadolu	TSOY-32	-	380	35.94	0.511	0.760
Özer, 2022	Yayımlanmamış tez	Beyaz yakalı işgücü popülasyonu	Marmara	TSOY-32	-	342	-	0.589	0.991
Özkan vd., 2020	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2017	2091	-	0.517	0.720
Öztaş Şahiner vd., 2024	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Doğu Anadolu	TSOY-32	2019	342	36.80	0.600	0.641
Öztosun, 2022	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Kanser)	Marmara	TSOY-32	2021	621	60.10	0.585	0.327
Öztürk Alpkıray, 2022	Yayımlanmamış tez	Ebeveyn popülasyonu (4-6 Yaş)	Marmara	TSOY-32	2022	234	34.96	1.000	0.880
Öztürk Çeven, 2019	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Kanser)	Marmara	TSOY-32	2017	360	45.46	0.533	0.480
Öztürk vd., 2022	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (Bebek)	Doğu Anadolu	TSOY-32	2020	430	29.99	1.000	0.649
Öztürk, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Akdeniz	TSOY-32	2023	300	42.09	0.673	0.523
Özyılmaz, 2022	Yayımlanmamış tez	Profesyonel sporcular	Marmara	TSOY-32	2021	339	-	0.381	0.926
Pala Gün, 2021	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Hipertansiyon)	Karadeniz	TSOY-32	2021	289	47.90	0.474	0.647
Pala, 2022	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2021	443	-	0.576	0.592
Pancar ve Mercan, 2021	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	TSOY-32	2019	406	59.30	0.679	n/a
Sarımeahmetoğlu, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2022	301	37.44	0.601	0.877
Sertkaya vd., 2021	Diğer dergiler	Kronik hastalar (Spinal kord yaralanması)	İç Anadolu	ASOY-TR	-	77	37.30	0.312	0.403
Sezgin ve Uskun, 2021	Diğer dergiler	Mavi yakalı işgücü popülasyonu	Akdeniz	TSOY-32	2019	183	-	0.115	0.454
Soyhan, 2022	Yayımlanmamış tez	Gebe kadınlar	Marmara	TSOY-32	2020	360	28.55	1.000	0.642

Tablolar Devamı

Soylar ve Ulaş Kadioğlu, 2020	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Doğu Anadolu	TSOY-32	2019	680	41.70	0.694	0.522
Subaşı Aslan, 2021	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Ege	TSOY-32	2020	321	-	0.642	0.770
Sukut, 2020	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2018	408	32.39	0.775	n/a
Şahan, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2022	450	36.60	1.000	0.322
Şanal, 2021	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Karadeniz	TSOY-32	2021	211	34.50	0.540	0.739
Şimşek Küçükkelepçe vd., 2021	Diğer dergiler	Gebe kadınlar	İç Anadolu	TSOY-32	2019	219	28.69	1.000	0.894
Şişko, 2021	Yayımlanmamış tez	Beyaz yakalı işgücü popülasyonu	Ege	TSOY-32	2020	391	45.50	0.486	1.000
Tan, 2019	Yayımlanmamış tez	Kronik hasta yakınları	Doğu Anadolu	TSOY-32	n/a	90	36.34	0.544	0.433
Taşçı Özasan, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2020	211	34.18	1.000	0.740
Tayyar, 2021	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2021	211	37.33	0.597	0.834
Tek Ayaz, 2023	WoS-indeksli dergiler	Ebeveyn popülasyonu (0-6 Yaş)	İç Anadolu	TSOY-32	2022	907	39.60	0.556	0.638
Timur ve Metin, 2023	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2018	2012	39.62	0.641	0.513
Topallar, 2019	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Koroner arter)	İç Anadolu	ASOY-TR	2019	64	-	0.391	0.531
Topbaş ve Doğan, 2024	Diğer dergiler	Kronik hastalar (Kanser)	Karadeniz	TSOY-32	2021	100	60.68	0.590	0.270
Topuz ve Gözümlü, 2022	Diğer dergiler	Beyaz yakalı işgücü popülasyonu	Karadeniz	TSOY-32	2020	82	51.34	0.207	-
Turan, 2023	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Karışık)	Marmara	TSOY-32	2022	160	58.40	0.563	0.312
Türkoğlu vd., 2022	Diğer dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Birden fazla	TSOY-32	2021	1060	29.25	0.515	0.968
Tütüncü Tokar vd., 2023	Diğer dergiler	Ebeveyn popülasyonu (Kronik hasta çocuklu)	Marmara	TSOY-32	-	338	-	0.533	0.385
Tüzün, 2023	Yayımlanmamış tez	65 yaş ve üzeri popülasyon	İç Anadolu	TSOY-32	2023	155	76.52	0.542	0.361
Uçar vd., 2023	Diğer dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	TSOY-32	2020	1090	33.90	0.484	0.938
Uskun vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Ayaktan hastalar	Akdeniz	TSOY-32	2020	116	40.49	0.664	n/a
Uzeli vd., 2023	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Diyabet)	İç Anadolu	TSOY-32	2018	148	47.50	0.419	0.500
Ünver, 2022	Yayımlanmamış tez	Gebe kadınlar	Karadeniz	ASOY-TR	2021	331	-	1.000	0.789
Üstündağ Öcal vd., 2022	WoS-indeksli dergiler	Üniversite öğrencileri	İç Anadolu	TSOY-32	2021	804	22.76	0.371	-
Yahşi Uzun, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Karadeniz	TSOY-32	2022	243	47.30	0.720	0.564
Yalman, 2020	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Akdeniz	TSOY-32	2019	111	37.28	0.613	0.801
Yaşar, 2022	Yayımlanmamış tez	Ebeveyn popülasyonu (Kronik hasta çocuklu)	İç Anadolu	TSOY-32	-	100	-	0.700	0.500
Yay, 2023	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2023	410	35.12	0.623	0.905
Yazıcı Topçu ve Aktaş, 2022	WoS-indeksli dergiler	Gebe kadınlar	Karadeniz	TSOY-32	2019	384	-	1.000	0.760
Yılmaz Tunca, 2024	Yayımlanmamış tez	Toplum-Bazlı Çalışma	Marmara	TSOY-32	-	398	36.84	0.726	0.869
Yılmaz, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Marmara	TSOY-32	2021	350	34.83	1.000	0.719
Yılmazel ve Keleş, 2023	Diğer dergiler	Ayaktan hastalar	İç Anadolu	TSOY-32	2017	226	43.20	0.611	0.495
Yigitbas ve Genc, 2021	Diğer dergiler	65 yaş ve üzeri popülasyon	Karadeniz	TSOY-32	2018	486	73.39	0.547	0.074
Yığıltalp vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Toplum-Bazlı Çalışma	Güneydoğu A.	ASOY-TR	2019	600	-	0.380	0.793
Yüce, 2021	Yayımlanmamış tez	Kronik hastalar (Kalp yetmezliği)	Doğu Anadolu	TSOY-32	2020	120	67.09	0.358	0.217
Yüksel, 2020	Yayımlanmamış tez	Ebeveyn popülasyonu (Kronik hasta çocuklu)	Marmara	ASOY-TR	2019	91	34.58	0.714	0.440
Zengin, 2022	Yayımlanmamış tez	Ayaktan hastalar	Karadeniz	TSOY-32	2022	158	35.64	0.582	0.759
Zor vd., 2021	WoS-indeksli dergiler	Kronik hastalar (Diyabet)	-	TSOY-32	-	98	57.73	0.653	0.489

Ek 5. Dahil Edilen Çalışmaların Karakteristik Özellikleri – 2

Yazar(lar) ve Yayın Yılı	Algılanan GD (Düşük) (%)	Algılanan GD (Yüksek) (%)	Aylık GD ≤ ASG (%)	Evli Birey Oranı (%)	Kırsal Yaşam (%)	Okuma Alışkanlığı (Düşük) (%)	Okuma Alışkanlığı (Yüksek) (%)	Yıllık Muayene < 5 (%)	Yetersiz-Sınırlı
Abacıgil vd., 2019a	-	-	-	-	-	-	-	-	0.850
Abacıgil vd., 2019b	-	-	-	-	-	-	-	-	0.527
Acar vd., 2023	-	-	-	0.851	-	-	-	-	0.771
Ağlamış, 2021	-	-	0.300	0.771	-	-	-	-	0.759
Ahcioglu ve Yilmazel, 2022	0.727	0.273	-	0.829	0.451	-	-	-	0.593
Akagündüz, 2022	0.380	0.063	-	0.730	-	-	-	0.840	0.605
Akbas Gunes ve Gucuk, 2021	0.105	0.053	-	0.671	-	-	-	-	0.671
Akbas ve Gucuk, 2023	0.239	0.194	-	-	-	-	-	-	0.651
Akgüç, 2022	0.270	0.203	-	0.613	-	-	-	-	0.439
Akman, 2023	0.637	0.030	-	-	0.829	-	-	-	0.869
Akpınar, 2019	-	-	-	0.752	-	-	-	-	0.773
Aktürk Oğulluk, 2019	0.533	0.083	-	0.753	-	0.143	0.363	0.760	0.583
Akyol Güner vd., 2020	-	-	-	0.786	-	-	-	-	0.700
Akyol vd., 2023	0.289	0.044	-	-	-	-	-	-	0.658
Alagöz, 2023	-	-	0.487	0.753	-	0.428	0.198	0.582	0.873
Altınışik ve Beydağ, 2023	0.721	0.087	-	-	0.067	0.222	0.163	-	0.558
Altun, 2017	0.049	0.141	-	-	-	-	-	-	0.646
Altunel, 2023	0.361	0.065	-	0.711	-	-	-	-	0.717
Arat, 2023	0.895	0.001	-	0.605	0.211	0.142	0.138	-	0.678
Aslan, 2022	-	-	-	0.720	-	-	-	-	0.476
Avşar, 2023	0.345	0.118	-	0.773	-	-	-	-	0.931
Ayabakan Çot ve Aytaç, 2022	0.226	0.125	-	-	-	-	-	0.762	0.838
Ayanoğlu, 2020	0.120	0.125	-	0.962	-	-	-	-	0.704
Ayaz-Alkaya ve Öztürk, 2021	0.386	0.082	-	-	-	-	-	-	0.765
Aydemir Acar vd., 2021	0.498	0.131	-	0.772	0.246	-	-	-	0.564
Aygun ve Cerim, 2021	-	-	0.409	0.610	-	-	-	-	0.673
Aygun ve Topcu, 2023	0.090	0.296	-	0.963	-	-	-	-	0.651
Bakan ve Yıldız, 2019	0.156	0.311	-	0.686	-	-	-	-	0.779
Başaran ve Doğan, 2024	-	-	0.460	0.830	0.150	-	-	-	0.690
Baydan, 2022	0.294	0.168	-	0.481	-	0.086	0.384	-	0.474
Berberoğlu vd., 2018	0.367	0.060	-	0.810	-	-	-	-	0.828
Beyoğlu, 2021	0.874	0.126	-	0.563	-	0.623	0.001	-	0.315
Candemir vd., 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.661
Ceylan vd., 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.561
Ceylan, 2023	-	-	-	0.876	-	-	-	-	0.738
Cıla, 2020	-	-	-	0.880	-	-	-	-	0.498

Tablolar Devamı

Contarlı, 2023	-	-	0.116	0.660	-	-	-	-	0.616
Çam ve Köse, 2021	-	-	-	0.508	-	-	-	0.833	0.346
Çavdar ve Güç Suvak, 2023	0.287	0.187	-	0.619	-	-	-	-	0.572
Çelik ve Erten Bucaktepe, 2023	0.329	0.176	-	0.602	-	0.145	0.001	0.839	0.613
Çelikkalp ve Irmak, 2024	0.203	0.216	-	0.850	-	-	-	-	0.807
Çelikyürek vd., 2020	0.366	0.196	-	0.581	0.227	-	-	-	0.603
Çetin Erden, 2020	0.158	0.127	-	-	-	-	-	-	0.765
Çevik, 2023	-	-	-	0.719	-	-	-	-	0.500
Çın, 2021	-	-	0.447	0.718	-	-	-	-	0.687
Çınar, 2020	-	-	0.282	0.875	-	0.321	0.201	-	0.826
Çiftçi vd., 2021	0.045	0.322	-	0.755	-	-	-	-	0.548
Çolak, 2023	0.288	0.242	-	0.691	-	0.300	0.236	-	0.670
Çuhadar, 2022	0.210	0.001	-	0.652	-	-	-	-	0.471
Dağlı ve Topkara, 2023	0.174	0.297	-	-	-	-	-	-	0.434
Daşlı vd., 2022	-	-	0.451	-	-	-	-	-	0.550
Değer ve Zoroğlu, 2021	-	-	0.384	0.655	0.057	-	-	-	0.424
Demir vd., 2024	0.364	0.099	-	0.621	0.064	-	-	-	0.750
Demirbas vd., 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	0.456
Demirli, 2018	0.308	0.192	-	0.573	-	-	-	0.755	0.670
Demirsoy, 2021	-	-	0.510	-	-	0.581	0.087	-	0.966
Demirtaş, 2019	-	-	-	-	-	-	-	0.814	0.001
Dirim, 2021	0.361	0.129	-	0.681	-	-	-	-	0.523
Doğan ve Özdemir, 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	0.436
Doğan, 2021	0.027	0.246	-	0.983	-	-	-	-	0.904
Dost ve Özsoy Durmaz, 2022	0.232	0.224	-	0.704	-	-	-	-	0.608
Dönel Akgül ve Karaca, 2024	0.214	0.299	-	0.735	-	-	-	-	0.376
Durmaz vd., 2020	-	-	-	0.800	-	-	-	-	0.975
Dülger, 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.500
Özgünay vd., 2019	-	-	-	-	-	-	-	-	0.570
Ekinci, 2020	-	-	-	0.482	-	-	-	-	0.822
Emel, 2022	0.427	0.152	-	0.579	-	-	-	-	0.554
Emre vd., 2021	0.280	0.156	-	0.526	0.232	-	-	-	0.460
Erdem vd., 2023	-	-	-	-	-	-	-	-	0.925
Erişik, 2022	-	-	-	0.649	-	-	-	-	0.644
Erkan ve Özdemir, 2024	0.345	0.001	-	0.852	0.401	-	-	-	0.775
Ersin, 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.961
Ertem vd., 2021	-	-	0.214	0.531	-	-	-	0.459	0.694
Ertuğrul ve Albayrak, 2021	0.280	0.204	-	-	-	-	-	-	0.627

Tablolar Devamı

Erun, 2022	0.349	0.107	-	1.000	-	-	-	-	0.527
Eser ve Çelik, 2022	0.233	0.067	-	-	-	-	-	-	0.796
Gamsızkan ve Sungur, 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	0.630
Gamsızkan ve Sungur, 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	0.640
Gezer, 2020	0.540	0.134	-	0.772	-	-	-	-	0.569
Gök vd., 2023	0.032	0.380	-	-	-	-	-	-	0.368
Gökçen, 2022	-	-	0.486	0.699	0.071	-	-	0.727	0.551
Göker, 2021	-	-	0.304	0.625	-	-	-	-	0.580
Gökşen vd., 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.320
Görgülü, 2023	-	-	0.290	0.731	-	-	-	-	0.475
Gur vd., 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	0.636
Gücal, 2020	0.402	0.115	-	0.652	-	-	-	-	0.448
Güler, 2022	0.355	0.205	-	0.485	-	-	-	0.743	0.738
Gültekin, 2023	0.169	0.097	-	0.595	-	-	-	-	0.633
Halatçı vd., 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	0.640
Halıcı, 2020	-	-	-	0.818	-	-	-	-	0.766
Hamurcu, 2022	0.217	0.217	-	0.744	-	-	-	-	0.706
İlgaz, 2021	-	-	-	0.844	-	-	-	-	0.759
Işık, 2022	0.212	0.135	-	0.810	-	-	-	-	0.518
İkişık vd., 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	0.637
İlhan vd., 2020	0.120	0.250	-	0.860	-	-	-	-	0.814
İlhan vd., 2021	-	-	-	0.871	-	-	-	-	0.860
İnan, 2021	0.353	0.162	-	0.918	-	-	-	-	0.942
İnan, 2023	0.117	0.130	-	0.812	-	-	-	-	0.497
İşler, 2019	0.311	0.097	0.366	-	-	-	-	-	0.682
Karagöz vd., 2021	-	-	0.390	0.730	-	-	-	-	0.588
Karakul, 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.796
Karaoğlu, 2022	0.274	0.124	-	-	0.012	-	-	-	0.276
Karpuz, 2023	0.194	0.115	-	-	-	0.121	0.170	-	0.479
Kartal vd., 2022	-	-	-	0.757	-	-	-	-	0.687
Kavuncuoğlu, 2020	0.390	0.167	-	0.666	0.108	-	-	-	0.558
Kaymakyemez, 2022	0.611	0.001	-	0.872	0.236	-	-	-	0.222
Kepenek, 2021	0.296	0.240	-	0.720	-	0.201	0.198	0.585	0.665
Kırşan ve Ateş Özcan, 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	0.952
Kilic vd., 2023	-	-	-	-	-	-	-	-	0.680
Kiracılar Çolban ve Yüksel Koçak, 2023	0.053	0.228	-	0.919	-	-	-	-	0.554
Koç, 2023	0.194	0.117	-	-	-	-	-	-	0.573
Koçak, 2021	-	-	-	0.986	-	-	-	-	0.793

Tablolar Devamı

Konuksever, 2023	0.296	0.127	-	-	-	-	-	-	0.479
Korkmaz, 2021	0.034	0.178	-	-	-	0.530	0.110	-	0.551
Köksal, 2021	0.321	0.134	-	0.653	-	-	-	-	0.403
Köroğlu, 2023	-	-	-	0.840	0.100	-	-	-	0.780
Kum Dinler, 2023	-	-	-	0.761	-	-	-	-	0.506
Maraş, 2022	-	-	-	0.596	-	-	-	-	0.488
Mayuncur, 2019	0.303	0.076	-	-	-	-	-	0.700	0.947
Mengi Çelik vd., 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.640
Mert, 2022	0.228	0.083	-	0.790	-	-	-	-	0.497
Meseli ve Mamaklıoğlu, 2023	0.097	0.162	-	-	-	-	-	-	0.370
Mutlu vd., 2023	0.447	0.077	-	0.951	-	-	-	-	0.447
Nalbant, 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	0.321
Ocakoglu vd., 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	0.943
Oflu ve Yalçın, 2024	0.746	0.254	-	-	0.181	-	-	-	0.525
Okan ve Okan, 2023	0.231	0.270	-	0.871	0.070	-	-	-	0.712
Okumuş, 2023	0.397	0.001	-	0.780	-	-	-	-	0.534
Öncü vd., 2020	-	-	-	0.779	-	-	-	-	0.703
Önen ve Üstündağ Öcal, 2022	-	-	-	0.965	-	-	-	-	0.549
Örsal vd., 2019	-	-	-	0.817	-	-	-	-	0.661
Özcan ve Gürçay, 2023	-	-	-	0.694	-	-	-	-	0.581
Özdemir, 2019	-	-	-	0.567	-	-	-	-	0.921
Özer, 2022	0.376	0.195	-	0.569	-	-	-	-	0.813
Özkan vd., 2020	-	-	0.120	-	-	-	-	-	0.666
Öztaş Şahiner vd., 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	0.927
Öztoşun, 2022	0.205	0.150	-	0.752	-	-	-	-	0.638
Öztürk Alpkıray, 2022	-	-	0.162	0.949	-	-	-	-	0.397
Öztürk Çeven, 2019	-	-	-	0.731	0.036	-	-	-	0.722
Öztürk vd., 2022	0.267	0.163	-	-	-	-	-	-	0.451
Öztürk, 2023	-	-	0.467	0.783	-	-	-	-	0.643
Özyılmaz, 2022	-	-	0.001	0.192	-	-	-	-	0.183
Pala Gün, 2021	-	-	0.062	0.644	-	-	-	-	0.716
Pala, 2022	0.406	0.104	-	0.643	-	-	-	-	0.442
Pancar ve Mercan, 2021	-	-	-	-	-	-	-	-	0.764
Sarımehmetoğlu, 2022	0.216	0.143	-	0.734	-	0.140	0.349	-	0.455
Sertkaya vd., 2021	-	-	-	0.623	-	-	-	-	0.727
Sezgin ve Uskun, 2021	-	-	-	0.770	-	-	-	-	0.563
Soyhan, 2022	0.117	0.094	-	-	-	-	-	-	0.742
Soylar ve Ulaş Kadioğlu, 2020	-	-	-	0.729	-	-	-	-	0.715

Tablolar Devamı

Subaşı Aslan, 2021	0.305	0.150	-	0.598	-	-	-	-	0.704
Sukut, 2020	0.284	0.225	-	0.446	0.188	-	-	-	0.194
Şahan, 2022	0.418	0.166	0.569	1.000	-	-	-	-	0.869
Şanal, 2021	-	-	0.626	0.559	0.194	-	-	-	0.327
Şimşek Küçükkelepçe vd., 2021	0.118	0.215	-	-	0.005	-	-	-	0.256
Şişko, 2021	0.026	0.460	-	0.862	-	-	-	-	0.632
Tan, 2019	0.344	0.244	-	0.956	-	-	-	-	0.533
Taşçı Özaslan, 2022	0.213	0.185	-	0.763	-	-	-	0.791	0.341
Tayyar, 2021	-	-	-	0.748	-	-	-	-	0.479
Tek Ayaz, 2023	0.261	0.176	-	-	-	-	-	-	0.739
Timur ve Metin, 2023	0.389	0.113	-	0.723	-	-	-	-	0.630
Topallar, 2019	-	-	-	-	-	-	-	-	0.625
Topbaş ve Doğan, 2024	0.350	0.070	-	0.890	-	-	-	-	0.720
Topuz ve Gözümlü, 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.720
Turan, 2023	0.131	0.344	-	0.694	-	-	-	-	0.925
Türkoğlu vd., 2022	0.357	0.132	-	0.394	-	-	-	-	0.611
Tütüncü Tokar vd., 2023	0.189	0.095	-	-	-	-	-	-	0.399
Tüzün, 2023	-	-	-	0.497	0.039	-	-	-	0.748
Uçar vd., 2023	0.277	0.210	-	0.449	-	-	-	-	0.596
Uskun vd., 2021	-	-	-	0.647	-	-	-	-	0.517
Uzeli vd., 2023	0.466	0.034	-	0.838	-	-	-	-	0.622
Ünver, 2022	0.018	0.511	-	-	0.060	-	-	-	0.792
Üstündağ Öcal vd., 2022	-	-	-	-	-	-	-	-	0.312
Yahşi Uzun, 2023	0.370	0.132	-	0.774	-	-	-	-	0.745
Yalman, 2020	0.135	0.171	-	-	-	-	-	-	0.559
Yaşar, 2022	0.500	0.090	-	0.920	-	-	-	-	0.700
Yay, 2023	0.260	0.329	-	0.574	-	-	-	-	0.439
Yazıcı Topçu ve Aktaş, 2022	0.091	0.169	-	-	0.111	-	-	-	0.875
Yılmaz Tunca, 2024	0.467	0.139	-	0.621	-	-	-	-	0.445
Yılmaz, 2022	0.360	0.134	-	0.649	-	-	-	-	0.317
Yılmazel ve Keleş, 2023	0.027	0.407	-	0.761	-	-	-	-	0.912
Yigitbas ve Genc, 2021	-	-	-	0.623	0.512	-	-	-	0.879
Yığılalp vd., 2021	-	-	-	0.632	-	-	-	-	0.807
Yüce, 2021	0.125	0.133	-	0.658	0.175	-	-	-	0.825
Yüksel, 2020	0.428	0.132	-	0.956	-	0.154	0.121	0.714	0.758
Zengin, 2022	0.272	0.209	-	0.500	-	-	-	-	0.614
Zor vd., 2021	-	-	-	0.735	0.184	-	-	-	0.776

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Gazi ÜNLÜ

ÖĞRENİM DURUMU

Öğrenim Derecesi	Öğrenim Yeri	Öğrenim Yılı
Doktora	Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Sağlık Yönetimi Bölümü	2020-2025
Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Bölümü	2017-2019
Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü	2012-2016
Lise	Kulu Lisesi	2008-2012

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer	Görev
2018-2019	Kulu Belediyesi Sağlık İşleri Müdürlüğü	Büro Personeli
2019-2020	Şereflikoçhisar Devlet Hastanesi	Büro Personeli

YABANCI DİL

İngilizce

ESERLER

- Ünlü, G., ve Uludağ, A. (2021). The relationship between cognitively-based clinical empathy and attitudes toward death and dying in medical students. *Teaching and Learning in Medicine*, 33(1), 49–57, doi: 10.1080/10401334.2020.1794881.
- Ünlü, G., ve Altındış, S. (2025). The cross-sectional association of health literacy with healthy lifestyle behaviors in the Turkish population: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Health Promotion*, 39(3), 520–536, doi: 10.1177/08901171241300190.