



Araştırma

2024; 33 (3): 350-357

ÇOCUK BESİN GÜVENCESİZLİĞİ DENEYİMLERİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ*
EXAMINATION OF THE TURKISH VALIDITY AND RELIABILITY OF THE CHILD FOOD INSECURITY EXPERIENCES SCALE

Ash Hilal GÜZELALP¹, Aysun YÜKSEL²

¹*İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

ÖZ

Bu çalışma 6-18 yaş çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliğini ölçmeye yarayan Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak amacıyla yapılmıştır. Çalışma, Mayıs-Haziran 2023 tarihleri arasında Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı dokuz okulda gönüllü 657 çocuk ve 487 veli ile gerçekleştirilmiştir. Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği'ne ek olarak, öğrencilerin sosyo-ekonomik statülerini belirlemek için veliler, Sosyo-Ekonomik Statü İndeksi formunu doldurmuştur. Ölçeğin geçerlilik analizleri için önce açıklayıcı faktör analizi, ardından doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapısal güvenilirlik için modelin iç tutarlılığını ve bileşik güvenilirliğini temsil eden Cronbach alfa ve değişkenlerin bileşik güvenilirlik değerleri belirlenmiştir. Besin güvencesizliği puanına ailenin gelir ve sosyo-ekonomik statü düzeyinin etkisini analiz etmek amacıyla doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizinde tüm maddeler yeterli faktör yükü ile yüklenmiştir ve hiçbir madde ölçekten çıkarılmadan analizler tamamlanmıştır. Cronbach alfa değerinin 0.830 olduğu saptanmıştır ve bu iç tutarlılığın iyi olduğunu göstermektedir. Bileşik güvenilirlik değerinin (0.865) yeterli seviyede olduğu hesaplanmıştır. Doğrusal regresyon analizi sonucunda besin güvencesizliği ile gelir düzeyi arasında bir ilişki bulunmazken, Sosyo-Ekonomik Statü İndeksi ile negatif doğrusal bir ilişki saptanmıştır. Sonuç olarak, çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliğini ölçmeye yarayan ölçeğin Türkçe uyarlamasının geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Besin güvencesizliği, çocuk besin güvencesizliği deneyimleri ölçeği, geçerlilik ve güvenilirlik

ABSTRACT

This study aims to adapt the Child Food Insecurity Experiences Scale, which measures food insecurity among children and adolescents aged 6-18 years, into Turkish. The study involved 657 children and 487 parents from nine schools under the Sakarya Provincial Directorate of National Education between the dates of May-June 2023. Besides the Child Food Insecurity Experiences Scale, parents completed the Socio-Economic Status Index form to determine socio-economic status of the students. Exploratory factor analysis followed by confirmatory factor analysis was performed for the validity analyses of the scale. For structural reliability, Cronbach's alpha representing the internal consistency and composite reliability of the model, and Composite Reliability values of the variables were calculated. Linear regression analysis was performed to analyse the effect of the family income and socio-economic status on food insecurity scores. Exploratory factor analysis showed all items loaded sufficiently without exclusions. Cronbach's alpha was 0.830, and this indicates good internal consistency. Composite reliability (0.865) was sufficient. Linear regression analysis found no correlation between food insecurity and income but a negative correlation with the Socio-Economic Status Index. As a result, Turkish adaptation of the scale, which measures food insecurity among children and adolescents, was found to be a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Food insecurity, child food insecurity experiences scale, validity and reliability

*: Çalışma 4. Uluslararası Sağlıklı Beslenme Kongresi ve 1. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi'nde sunulmuştur. 19-21 Nisan 2024, İstanbul, Türkiye. Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisinin tez çalışmasının ilk aşamasıdır.

Makale Geliş Tarihi : 26.06.2024
Makale Kabul Tarihi: 25.10.2024

Sorumlu Yazar: Araş. Gör. Ash Hilal GÜZELALP, ahilal.guzelalp@rumeli.edu.tr,0000-0002-8935-0394, Rumeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kadıköy, İstanbul, Türkiye

Yazar: Doç. Dr. Aysun YÜKSEL, aysun.yuksel@medeniyet.edu.tr, 0000-0002-6580-0207

GİRİŞ

Açlığı sona erdirmek, besin güvencesini sağlamak ve beslenmeyi iyileştirmek; Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları-2030 (Amaç 2) kapsamında yer almaktadır.¹ Besin güvencesi, tüm insanların her zaman, aktif ve sağlıklı bir yaşam için beslenme ihtiyacını ve besin önceliğini karşılayan, yeterli, güvenli ve besleyici yiyeceklere fiziksel, sosyal ve ekonomik erişiminin olması anlamına gelirken, aksi durumu besin güvencesizliği olarak adlandırılmaktadır.²

Gelişmemiş ülkelerde hane halkı besin güvencesizliğinin başlıca nedenleri; yoksulluk, düşük tarımsal üretim, yüksek gıda fiyatları, doğal afetler ve mevsimsel faktörlerdir.³ Ancak günümüzde besin güvencesizliği gelişmemiş ülkelerin dışında gelişmekte olan hatta gelişmiş ülkelerde de görülen küresel bir sorundur.⁴ Dünyada yaklaşık 2.3 milyar insanın (küresel nüfusun %30'u), 2021 yılında orta veya şiddetli düzeyde besin güvencesizliği yaşadığı belirlenmiştir.⁵ Besin güvencesizliğinin özellikle göçmen, eğitim düzeyi düşük, geniş ailelerde yaşayan ve babası olmayan çocuklarda görüldüğü ya da bu çocukların daha fazla besin güvencesizliği riski altında olduğu bildirilmiştir.⁶ Yaşları 2-17 yıl olan 29341 çocuğun incelendiği bir çalışmada, besin güvencesiz hanelerde yaşayan çocukların genel sağlığının daha kötü olduğu saptanmış ve besin güvencesi olmayan bu hanelerdeki çocukların, acil servis kullanımının %25.9, astım ve depresif semptom görülme oranının sırasıyla %19.1 ve %27.9, egzama veya diğer cilt alerjileri tanısı alma oranının %49.3 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca besin güvencesizliği yaşayan ailelerdeki çocukların, son iki hafta içinde daha fazla soğuk algınlığı (%21.8) ve mide sorunları (%41.2) yaşadığı belirlenmiştir.⁷

Besin güvencesizliğinin değerlendirilmesinde hane halkının, dolayısıyla o hanede yaşayan insanların durumlarının değerlendirilmesi temel alınmaktadır. Ülkemizde hane halkı besin güvencesizliğini değerlendiren bir ölçeğe ulaşılmıştır.⁸ Ancak bu ölçek yetişkinlerin besin güvencesizliği deneyimini ölçmektedir. Besin güvencesizliği, çocuk bakış açısına göre farklı anlaşılabilir. Örneğin yapılan bir çalışmada ebeveyn, çocuğunu açlıktan veya yiyeceklerle ilgili endişelerden koruduğunu söylese de çocuğun yiyeceklerle ilgili endişe duyduğu ve/veya yemeğini azalttığı belirlenmiştir.⁹ Başka bir çalışmada da annelerin %61.7'si hanelerinde besin güvencesizliği yaşadığını ifade ederken, bu oran çocuklar tarafından %83.6 olarak belirtilmiştir.¹⁰ Çocukluk dönemi, yaşam boyu sürecek beslenme alışkanlıklarının temelini atıldığı kritik bir dönemdir. Bu dönemde besin güvencesizliği yaşamak, ileri yaşlarda beslenmeye bağlı oluşabilecek kronik hastalıklara neden olabilir.¹¹ Yaşamın erken döneminde yetersiz beslenmeye maruz kalan çocukların, yetişkin dönemde Tip 2 Diyabet,¹² hipertansiyon,¹³ şişmanlık¹⁴ ve kardiyovasküler hastalık¹⁵ riskinin artabileceği gösterilmiştir. Okullarda veya sağlık kuruluşlarında erken dönemde saptanacak besin güvencesizliği, çocuklarda diyet davranışlarının erken modifikasyonu ile sağlığı iyileştirebilir ve yaşam boyu kronik hastalık geliştirme riskini azaltabilir.¹⁶ Literatürde çocuklarda besin güvencesizliğini saptamaya yönelik ülkemize özgü Türkçe bir ölçeğe ulaşılamamıştır. Bu nedenle, bu çalışmada Frongillo ve ark.¹⁷ tarafından geliştirilen Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği (ÇBGDÖ)'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini incelemek, ayrıca

çocuk ve adölesan besin güvencesizliği ile ailelerinin gelir düzeyi ve Sosyo-Ekonomik Statü (SES) indeksi puanı arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Araştırma metodolojik türde bir çalışmadır.

Araştırmanın Zamanı, Yeri ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, 2023 yılı Mayıs-Haziran aylarında Sakarya Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı dokuz okulda (merkezde üç devlet okulu, ilçede üç devlet okulu ve merkezde üç özel okul) öğrenim gören 6-18 yaş aralığında, çalışmaya katılmaya gönüllü, okuma yazma bilen öğrenciler ve velileri ile gerçekleştirilmiştir. Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği 10 sorudan oluşmaktadır ve geçerlilik çalışması için önerilen örneklem büyüklüğü, soru sayısının 10 ila 20 katı olma ilkesine¹⁸ dayanarak hesaplanmıştır. Buna göre her eğitim-öğretim kademesinden (ilkokul, ortaokul, lise) toplamda en az 200 öğrencinin çalışmaya dahil edilmesi planlanmıştır. Ek olarak, öğrencileri sosyo-ekonomik statülerine göre sınıflandırmak için öğrenci velilerinden SES indeksini doldurmaları istenmiştir. Veri toplama sonunda 679 öğrenci ile 515 veliye ulaşılmıştır. Eksik veriler çıkartıldığında 657 çocuk ve 487 veli ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri çocuklara uygulanan "Child Food Insecurity Experiences Scale"ın Türkçe versiyonu ve velilere uygulanan SES indeksi ile toplanmıştır. Ayrıca tüm çocukların yaş, cinsiyet ve sınıf bilgileri kaydedilmiştir. Araştırmacı, çocuklara ölçeği uyguladıktan sonra toplamış, velilere ise SES indeksini içeren formu çocuklar aracılığıyla iletmiş ve ertesi gün toplamıştır.

Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimi Ölçeği: Orijinal adı "Child Food Insecurity Experiences Scale" olan Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği, Frongillo ve ark. tarafından 2022 yılında geliştirilmiştir.¹⁷ Ölçek 10 sorudan oluşmaktadır ve çocukların son 12 aydaki besin güvencesizliği deneyimlerini ölçmeye yönelik soruları içermektedir.¹⁷

Sorular çok kez (2 puan), 1-2 kez (1 puan) ve hiç (0 puan) seçeneklerini içeren cevaplardan oluşmaktadır. Toplamda 0 puan, "besin güvencesizliği deneyimi yok"; 1-6 puan, "besin güvencesizliği deneyimi az"; 7-10 puan, "birkaç kez besin güvencesizliği deneyimi yaşamış"; 11-20 puan "birçok kez besin güvencesizliği deneyimi yaşamış" şeklinde değerlendirilmektedir.¹⁷

Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik sürecinde öncelikle ölçeği geliştiren yazarlardan e-posta yoluyla iletişime geçilerek gerekli izin ve detaylar ile ilgili bilgi alınmıştır. Sonrasında dil geçerliliği için ölçeğin orijinal versiyonu (İngilizce), İngilizce'yi çok iyi seviyede bilen bağımsız üç dil uzmanı tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Elde edilen üç çeviri orijinal cümlelere en uygun olduğuna karar verilen ifadelerle çalışmanın araştırmacıları tarafından tek bir çeviri haline getirilmiştir. Bu ölçek de anadili seviyesinde İngilizce bilen bir dil uzmanı tarafından yeniden İngilizce'ye çevrilmiş ve orijinal ölçek ile kıyaslama yapılmıştır. Ölçekte yer alan ifadelerin, çocuklar tarafından anlaşılır olması ve besin güvencesizliğinin farklı ülkelerdeki algılanış biçimlerinin değişebileceği göz önünde bulundurularak, ülkemize özgü anlam fark-

lıkları dikkate alınmış ve ölçeğin çevirisi bu bağlamda son haline getirilmiştir. İstanbul'da özel bir kursta eğitim alan 44 öğrenci ile bir pilot çalışma yapılmış ve Türkçe uyarlaması tamamlanmıştır.

Sosyo-Ekonomik Statü İndeksi: Sosyo-ekonomik statü, genellikle bireyin veya bir grubun geliri, mesleği, eğitim düzeyi ve mal varlığı ile belirlenen toplumdaki yerinin bir ölçüsüdür.¹⁹ Öğrencilerin sosyo-ekonomik statülerini belirlemek için veliler; Kalaycıoğlu ve ark.²⁰ tarafından 2010 yılında geliştirilen SES indeksini doldurmuştur. Bu indeks; evdeki tüm bireylerin eğitim durumunu, kişi başı gelirini, oturulan eve sahip olma durumunu, ikinci bir evin varlığını, evin ısınma şeklini, otomobil, ikinci TV, bulaşık makinesi, dijital platform üyeliği (Netflix, BluTV, Disney vb.) ve kablosuz internet bağlantısı (WI-FI) varlığını sorgulayan ve sosyo-ekonomik statüyü ölçen bir indekstir.

Sosyo-Ekonomik Statü puanı = 30.978 + Eğitim Yılı Ortalaması x 0.775 + Kişi Başı Gelir x 0.003 + Oturulan Ev x 1.975 + İkinci Ev x 1.975 + Otomobil x 1.975 + Evin Isınma Şekli x 1.775 + Bulaşık Makinesi x 1.775 + İkinci TV x 1.775 + Dijital Platform Üyeliği x 1.775 + Kablosuz İnternet Bağlantısı x 1.775 + Hane İş Statü Puanı x 6.446 şeklinde hesaplanmaktadır.²⁰

Puanlamada oturulan ev, ikinci ev, otomobil, bulaşık makinesi, ikinci TV, dijital platform üyeliği ve kablosuz internet bağlantısı varlığı "1", yokluğu "0" olarak değerlendirilmiştir. Ev kaloriferle ısınyorsa "1", diğer yöntemler kullanılıyorsa "0" yazılmıştır. Kişi başı gelir, hanedeki toplam gelirin hanedeki kişi sayısına bölünmesiyle elde edilmiştir. Hane iş statü puanı ilgili makalede bulunan meslek katsayısı baz alınarak hesaplanmıştır.²⁰ Sosyo-Ekonomik Statü indeksinin geliştirildiği yıldan bu yana değişen refah düzeyi ve enflasyon farkından dolayı, indeksi geliştiren yazarların önerisi alınmıştır ve yazarların yönlendirmesi doğrultusunda puanlama aralıkları değiştirilerek 77.57 puan ve üzeri "sosyo-ekonomik düzeyi yüksek"; 77.57-56.35 puan "sosyo-ekonomik düzeyi orta"; 56.35'ten az puan ise "sosyo-ekonomik düzeyi düşük" olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca kişi başı gelirin Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu 2023 yılı mayıs ayı açlık sınırı (10360 TL) ve yoksulluk sınırı (33750 TL) verilerine göre de sınıflandırılması yapılmıştır.²¹

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik izni Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 24.03.2023 tarihinde 6/13 karar sayısı ile onaylanmıştır. Çalışmaya katılan tüm öğrenciler "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formunu" doldurmuşlardır. Aynı zamanda velilerden çocuklarının çalışmaya katılmasına onay verdiğine dair imza alınmıştır. Çalışmanın yürütülmesi için Sakarya Milli Eğitim İl Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri International Business Machines (IBM) Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 25 ve Smart Partial Least Squares (PLS) Version 3.3.2 paket yazılımında gerçekleştirilmiştir. Örneklem yeterliliğini ölçmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi, ölçeğin faktörlenebilirliğini test etmek için Bartlett Küresellik Testi yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliği açılımlı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir.

Açımlayıcı faktör analizinde faktör edinme yöntemi olarak temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Smart PLS 3 programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Analiz, ikinci nesil çok değişkenli istatistiksel bir yöntem olan kısmi en az kareler yapısal denklem modellemesi (PLS-SEM) kullanılarak uygulanmıştır. Modelde Cronbach alfa, ikiye bölünmüş Cronbach alfa ve Bileşik Güvenilirlik değerlerine göre yapısal güvenilirlik, açıklanan ortalama varyans değerlerine göre yapısal geçerlilik kriterleri aranmıştır. Ailenin gelir düzeyi ve SES puanının besin güvencesizliği üzerine etkisini incelemek amacıyla oluşturulan çok değişkenli doğrusal regresyon modeli, IBM SPSS Statistic 28 (Chicah, USA) paket programında zorunlu giriş yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Tüm analizlerde önem düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmaya katılan öğrencilerin 393'ü kız (%59.8), 264'ü erkek (%40.2)'tir ve çoğunluğu (%39.1) 11-14 yaş aralığında olup, yaş ortalamaları 12.25 ± 3.03 yıldır. Her öğrencinin velisi çalışmaya katılmadığı için SES indeksine göre sınıflandırılan 487 öğrencinin 73'ünün yüksek (%15.0), 276'sının orta (%56.7) ve 138'inin düşük (%28.3) sosyo-ekonomik statüye sahip olduğu bulunmuştur. Kişi başına düşen gelir düzeyine göre, 41 öğrencinin (%8.4) yoksulluk sınırının üzerinde; 292 öğrencinin (%60) yoksulluk sınırı ile açlık sınırının arasında; 154 öğrencinin (%31.6) de açlık sınırının altında yaşadığı saptanmıştır (Tablo 1). Öğrencilerin % 80.7'si tapusu ailesine ait evde otururken, %27.7'sinin tapusu ailesine ait ikinci bir evi bulunmaktadır. Öğrencilerin ailesinin %81.1'i otomobile; %96.3'ü bulaşık makinesine; %45.4'ü ikinci bir televizyona ve %88.3'ü WI-FI'a sahiptir. Hanedeki kişi sayısı ortalaması 4.7 ± 1.2 ve 15 yaş üzeri kişi başı eğitim yılı ortalaması 6.3 ± 2.4 yıldır.

Geçerlilik Analizleri

Açımlayıcı faktör analizi

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi değeri 0.897 ve Bartlett Küresellik Testi sonucu $p < 0.05$ ($\chi^2 = 1584.996$, $SD = 45$) olduğu için açılımlı faktör analizinde kullanılan 657 katılımcının yeterli olduğu ve faktör analizi için uygun koşulları sağladığı sonucuna varılmıştır.

Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği için uygulanan açılımlı faktör analiz sonuçlarına göre bir boyut belirlenmiş ve boyutun açıkladığı varyans % 39.64 olarak hesaplanmıştır. Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın en az %30 olması gerektiği için açıklanan varyans yeterli bulunmuştur.²² Bu, ölçeğin çocuklarda besin güvencesizliği deneyimini iyi ölçtüğünün bir göstergesidir. Ölçeğin tüm maddelerinin standart faktör yükleri 0.57-0.70 arasında değişmektedir. Madde yüklerinin en az 0.30 ve üzeri olması gerektiği²² göz önüne alındığında maddelerin yeterli faktör yüküne sahip olduğu bulunmuştur. Bu nedenle hiçbir madde ölçekten çıkarılmadan analiz tamamlanmıştır. Tablo 2'de ölçek sorularının temel bileşenler analiz sonucu faktör yükleri, özdeğeri ve varyansı açıklama yüzdesi verilmiştir. Açılımlı faktör analiz sonuçlarına göre ölçeğin son hali yapısal geçerliliği sağlamaktadır.

Tablo 1. Tanımlayıcı özellikler (n=657)

	Çocuk ve Adölesan	
	n	%
Cinsiyet		
Kız	393	59.8
Erkek	264	40.2
Yaş (yıl)		
7-10	219	33.3
11-14	257	39.1
15-17	181	27.6
Sınıf		
İlkokul (1.-4.)	200	30.4
Ortaokul (5.-8.)	238	36.2
Lise (9.-12.)	219	33.4
Besin Güvencesizliği Durumu		
Besin güvencesizliği deneyimi yok (0 puan)	255	38.8
Besin güvencesizliği deneyimi az (1-6 puan)	307	46.7
Birkaç kez besin güvencesizliği deneyimi yaşamış (7-10 puan)	67	10.2
Birçok kez besin güvencesizliği deneyimi yaşamış (11-20 puan)	28	4.3
Kişi Başına Düşen Gelir*		
Açlık sınırının altında (<2590 TL)	154	31.6
Açlık sınırı ile yoksulluk sınırı arasında (8437.5-2590 TL)	292	60.0
Yoksulluk sınırının üzerinde (>8437.5 TL)	41	8.4
Ev Sahipliği*		
Ev sahibi	395	81.1
Kiracı	92	18.9
İkinci Ev Sahipliği*		
Var	135	27.7
Yok	352	72.8
Otomobil Sahipliği*		
Var	395	81.1
Yok	92	18.9
Bulaşık Makinesi Sahipliği*		
Var	469	96.3
Yok	18	3.7
İkinci Televizyon Sahipliği*		
Var	221	45.4
Yok	266	54.6
WI-FI Sahipliği*		
Var	430	88.3
Yok	57	11.7
SES İndeksi*		
Düşük (<56.35 puan)	138	28.3
Orta (77.57-56.35 puan)	276	56.7
Yüksek (>77.57 puan)	73	15.0
	\bar{x}	SD
Hanedeki kişi sayısı*	4.7	1.2
On beş yaş üzeri kişi başı eğitim yılı*	6.3	2.4

*n=487'dir. Bu sayı velisi çalışmaya katılan ve SES indeksine göre sınıflandırılan öğrenci sayısıdır.

Tablo 2. Ölçek sorularının faktör yükü, öz değerleri ve varyans açıklama yüzdeleri

Madde	Faktör Yükü
Madde 7	0.702
Madde 6	0.698
Madde 2	0.659
Madde 9	0.658
Madde 1	0.633
Madde 5	0.609
Madde 4	0.588
Madde 10	0.583
Madde 3	0.579
Madde 8	0.569
Özdeğer	3.96
Açıklanan varyans (%)	39.64

Doğrulamalı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi sonrası doğrulamalı faktör analizi uygulanmıştır. Analizin PLS-SEM yöntemi ile elde edilen geçerlilik ve güvenilirlik bulguları Tablo 3'te verilmiştir.

Ölçek geçerliliği için başka bir konu da faktör yükleridir. Doğrulamalı faktör analizi sonucunda, maddelerin faktör yükleri 0.30 ve üzerinde olmalıdır.²³ Buna ek olarak, ölçekteki tüm maddelerin en az 0.05 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olması beklenmektedir. Ölçekteki tüm maddelerin faktör yükleri ve yeniden örnekleme yöntemi ile elde edilen faktör yüklerinin anlam istatistikleri Tablo 3'te verilmiştir. Faktör yükleri 0.51 ile 0.73 arasında değişmektedir ve tüm faktör yükleri anlamlıdır ($p < 0.001$).

güvenilirlik değeri 0.70'in üzerinde,²⁷ yakınsak geçerliliği sağlamak için açıklanan ortalama varyans değeri de 0.40'in üzerinde olmalıdır.²⁸ Bileşik güvenilirlik değerinin 0.60'tan büyük olduğu durumlarda açıklanan ortalama varyansın 0.40'tan düşük olması kabul edilebilir ve yapı geçerliliği için bir sorun teşkil etmez.²⁷ Elde edilen 0.393'lük açıklanan ortalama varyans değeri eşik değere çok yakın olmakla birlikte, bileşik güvenilirlik değeri 0.865 olduğu için kabul edilebilirdir (Tablo 3). Dolayısıyla bileşik güvenilirlik ve yakınsak geçerlilik kriterleri de literatür kriterlerine göre yeterli bir seviyede karşılanmaktadır.

Ölçek maddelerinden herhangi birinin silinmesi durumunda iç tutarlılık üzerindeki etkisi Tablo 4'te verilmiştir. Madde toplam korelasyon değerleri 0.459 ile 0.586

Tablo 3. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik değerleri

Ölçek	Madde	Faktör Yüğü	p	CA	CR	AVE
Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimi	Madde 1	0.586	<0.001			
	Madde 2	0.655	<0.001			
	Madde 3	0.512	<0.001			
	Madde 4	0.624	<0.001			
	Madde 5	0.622	<0.001	0.83	0.865	0.393
	Madde 6	0.702	<0.001			
	Madde 7	0.728	<0.001			
	Madde 8	0.554	<0.001			
	Madde 9	0.648	<0.001			
	Madde 10	0.605	<0.001			

AVE:Açıklanan Ortalama Varyans;CA: Cronbach Alpha; CR: Bileşik Güvenilirlik

Güvenilirlik Analizleri

Yapısal güvenilirlik için öncelikle modelin iç tutarlılığını temsil eden Cronbach alfa değerleri ve modelin bileşik güvenilirliğini temsil eden değişkenlerin bileşik güvenilirlik değerleri kontrol edilmiştir. Cronbach alfa değeri 0.5'in altında olan ölçekler güvenilir olarak kabul edilmez ve reddedilir.²⁴ Cronbach alfa değerinin 0.83 olması ölçek güvenilirliğinin "iyi" olduğunu göstermektedir. Ayrıca ölçeğin Chronbach alfa değerleri ikiye bölünmüş (splithalf) modelde birinci kısım (tek sayılı maddeler) için 0.72, ikinci kısım için (çift sayılı maddeler) 0.71 bulunmuştur. Bölümler arası korelasyon değeri ise 0.71'dir ve bu da iyi derecede ilişkinin bir göstergesidir.²⁵ Spearman-Brown katsayısı ve Guttman İkkiye Bölme Katsayısı 0.83 olarak hesaplanmış olup ölçek güvenilirliğinin yüksek olduğu görülmektedir.²⁶

Güvenilirlik kriterini karşılamak için elde edilen bileşik

arasında değişmektedir. Bu değer 0.30 ve üzerinde olması maddelerin ölçülmek istenen özelliği ayırt etmede yeterli olduğu anlamına gelmektedir. Cronbach alfa değerine göre ölçeğin tüm maddelerinin ölçüm güvenilirliğinin iyi olduğu sonucuna varılabilir.

Besin güvencesizliği puanlarına, ailenin gelir düzeyi ve SES indeksinin etkisini incelemek amacıyla çok değişkenli doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Doğrusal regresyon analizine ait ANOVA tablosu Tablo 5'te verilmiştir.

Modelin t istatistikleri değerlendirildiğinde SES puanı değişkeninin modele anlamlı şekilde katıldığı görülmektedir. F istatistiğine bakıldığında ise model bir bütün olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Elde edilen tahminlerine göre SES arttığında besin güvencesizliği puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalma göstermektedir ($B = -0.095, t = -3.031, p = 0.003$). Diğer bir ifade

Tablo 4. Ölçek madde analizi

Ölçek Maddeleri	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Varyans	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa
Madde 1	24.76	9.120	0.523	0.810
Madde 2	24.75	9.019	0.550	0.808
Madde 3	24.99	8.937	0.469	0.819
Madde 4	24.64	9.603	0.476	0.815
Madde 5	24.63	9.539	0.494	0.813
Madde 6	24.67	9.100	0.586	0.804
Madde 7	24.70	9.047	0.592	0.803
Madde 8	24.58	9.847	0.459	0.817
Madde 9	24.66	9.334	0.544	0.808
Madde 10	24.64	9.559	0.468	0.816

ile SES puanındaki 1 puanlık artış, besin güvencesizliği puanını da 0.095 kadar azaltmaktadır. Öte yandan besin güvencesizliği puanı ile gelir düzeyi arasında doğrusal bir ilişki tespit edilememiştir (B=0.000, t=1.871, p=0.062). Ancak elde edilen p değerinin istatistiksel anlamlılığa yakın ve %10'luk hata payı içinde olduğu da göz önünde tutulmalıdır.

Modelin açıklayıcılarına dair düzeltilmiş R² değeri 0.031 olarak hesaplanmıştır. Buna göre modelde kullanılan bağımsız değişkenler katılımcıların besin güvencesizliği seviyesindeki değişimin (varyansın) yaklaşık %3'lük

daki bu araştırma sonuçlarına göre 6-18 yaşındaki katılımcıların %61.2'si besin güvencesizliği yaşamaktadır (Tablo 1). Bu büyük oran çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliği kapsamında uygun politikalar geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Ülkemizde bu bağlamda yapılan yasal düzenleme ve politika bulunmamaktadır.²⁹

Çocuk Besin Güvencesizliği Deneyimleri Ölçeği'nin uygulandığı altı ülkede (Kanada, Avusturalya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri, Meksika ve Şili) yürütülen çalışmada; ihtiyaçlarını karşılamak için "zar

Tablo 5. Gelir ve sosyo-ekonomik statü düzeyinin besin güvencesizliği ile ilişkisi

Bağımsız Değişken	B Katsayısı	t	p	F	Model (p)	Düzeltilmiş R ²
Model sabiti	7.777	5.098	0.000*			
Gelir düzeyi (TL)	-0.000	-1.871	0.062	7.649	0.001*	0.031
SES indeksi puanı	-0.095	-3.031	0.003*			

Bağımlı Değişken: Besin Güvencesizliği Puanı
*p<0.05

küçük bir kısmını açıklamaktadır.

TARTIŞMA

Yeterli beslenme özellikle çocukluk çağında büyüme ve gelişme için çok önemlidir. Besin güvencesizliği yaşayan çocukların sağlık sorunları ve gelişimsel sorunlarla karşılaşma olasılığının daha yüksek olduğu bilinmektedir. Bu nedenle çocuklarda besin güvencesizliğinin belirlenerek müdahale edilmesi gereklidir. Veliler tarafından bildirilen besin güvencesizliğinin, çocukların yaşadığı besin güvencesizliğinden farklı olduğu düşünüldüğünde, çocuklara yönelik besin güvencesizliği deneyimini değerlendirebilecek bir ölçeğe ihtiyaç vardır. Bu çalışmada Frongillo ve ark.¹⁷ tarafından geliştirilen Child Food Insecurity Experiences Scale'in Türkçe uyarlamasının yapılarak geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliğinin SES indeksi ve gelir düzeyi ile ilişkisi incelenmiştir.

Orijinal versiyonu 10 maddeden oluşan ÇBGDÖ, 13 ülkede 15 araştırmada uygulanmış ve ortalama ölçek puanları 1.65 ile 5.86 (olası aralık 0-20) arasında; Cronbach alfa 0.88 ile 0.94 arasında değişmiştir.¹⁷ Bu çalışmada ise Türkçe ölçeğin ortalama puanının 2.55; Cronbach alfa değerinin 0.83 olduğu bulunmuştur.

Tek faktörlü modelin açıkladığı varyans, orijinal ölçeğin uygulandığı ülkelerde %92-%99 arasında değişmektedir.¹⁷ Varyansın %50-60 seviyeleri çok iyi kabul edilmektedir. Ölçeği Türkçe'ye uyarladığımızda varyans %39.64 olarak hesaplanmıştır ve tek faktörlü ölçekler için yeterli kabul edilmektedir.²² Örneklem grubunun genişletilmesi veya çeşitlendirilmesi (örneğin farklı coğrafi bölgelerden katılımcıların eklenmesi) varyansı artırabilir.

Ölçeğin orijinal versiyonu Kanada ve Avusturalya'da 10-17 yaşlarındaki çocuk ve adölesanlara uygulanmıştır ve sırasıyla %35.2 ve %44.3'ünün besin güvencesizliği yaşadıkları görülmüştür. Kenya'da ise ABD Tarım Bakanlığı'nın Gıda Güvencesi Anket Modülü kullanılarak besin güvencesizliği değerlendirilen çalışmada 15-18 yaşlarındaki çocuklarda bu oranın %89.4 olduğu bulunmuştur.¹⁶ Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması kapsamın-

zor yeterli paraya sahip olan", "yeterli paraya sahip olan" ve "yeterli paradan daha fazlasına sahip olan" ailelerdeki çocukların (yetersiz paraya sahip olanlar ile karşılaştırıldığında) ÇBGDÖ skoru sırasıyla; 4.43, 7.81 ve 7.96 daha az bulunmuştur.¹⁷ Bu çalışmada ise, SES puanındaki 1 puanlık artışın, besin güvencesizliği puanını 0.095 kadar azalttığı bulunmuştur. Yani ailenin sosyo-ekonomik statüsü arttıkça çocuğun besin güvencesizliği azalmaktadır. İran'da yapılan bir çalışmada da bu sonuçla tutarlı olacak şekilde düşük sosyo-ekonomik statüye sahip bireylerin besin güvencesizliğine daha yatkın olduğu görülmüştür.³⁰ Bu çalışmada ailelerin gelir düzeyi ile çocukların besin güvencesizliği deneyimi skoru arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 5). Ancak p değerinin istatistiksel anlamlılık sınırına yakın olduğu göz önüne alındığında (p=0.062), gelir düzeyi ile besin güvencesizliği arasında bir ilişkinin var olabileceği ancak mevcut örneklem büyüklüğü ve koşullar altında bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlılık kazanmadığı düşünülmektedir. Ülkemizde, üniversite öğrencilerinde obezite ve besin güvencesizliği arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan tez çalışmasında benzer şekilde gelir düzeyi ile besin güvencesizliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.⁸ Gelir düzeyinin çocuklar üzerindeki etkisi karmaşık olabilir ve besin güvencesizliği gibi çok boyutlu bir olgunun sadece gelir düzeyi ile değil birçok faktörle şekillendiği unutulmamalıdır. Hanelerin gelir seviyesi düşük olsa da eğer gıda paketi yardımı alıyor ise veya memleketlerinden yöresel gıda destekleri geliyor ise çocukların besin güvencesizliği yaşama olasılığı azalabilir. Bu durum gelir seviyesi ile besin güvencesizliği arasında ilişki bulunmamasının bir nedeni olabilir.

Adölesanlarda besin güvencesizliğini değerlendiren başka ölçekler de bulunmaktadır. Nord ve ark., çocuklarda besin güvencesizliğini ölçmek amacıyla ailelere yönelik sekiz soru içeren Çocukların Besin Güvencesi Ölçeği'ni önermiştir.³¹ Connel ve ark., Amerika Birleşik Devletleri Besin Güvencesi Anketi'ndeki soruları 12 yaş ve üzerindeki adölesanlara uyarlamıştır.³² Anket, besine erişim, besin bulunabilirliğine dair endişeler, değişen

yeme davranışları ve son 12 ay içindeki açlık seviyesine odaklanan dokuz sorudan oluşmaktadır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Velilerin doldurması gereken SES indeksi araştırmacı gözetiminde uygulanmadığı için bazı sorular yanlış anlaşılabilir. Ayrıca SES indeksinin geliştirilmiş olduğu yıl (2010) ile günümüz (2024) göz önüne alındığında özellikle değişen hane halkı refah seviyesi ve indeksteki bazı soruların (örneğin; bulaşık makinesi varlığı) güncellenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak, bu çalışma ÇBGDÖ'nin ülkemizdeki ilk geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasıdır. Toplumumuzda 6-18 yaş arasındaki çocuk ve adölesanlara yönelik besin güvencesizliğini ölçmeye yarayan, 10 maddeli ÇBGDÖ'nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir (Ek dosya). Ölçek, ülkemizde çocuk ve adölesanların besin güvencesizliği deneyimlerinin saptanmasında literatüre önemli katkı sağlayacaktır. Böylece besin güvencesizliği yaşayan çocuk ve adölesanlar okullarda veya sağlık kuruluşlarında kolayca taranarak teşhis edilebilecek ve beslenme davranışlarına erken müdahale edilerek yaşam boyu kronik hastalık geliştirme riski azaltılabilecektir. Ayrıca, çocuk ve adölesanlarda besin güvencesizliği ile ilgili geliştirilebilecek politikalara ve ileri çalışmalara temel oluşturabile-

çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Bu araştırma herhangi bir finansman kuruluşundan/sektörden destek almamıştır.

Teşekkür: Çalışmanın istatistiksel analizine katkı sağlayan Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim elemanı Dr. Mert VEZNIKLI'ye ve araştırmannın yürütüldüğü okulların yöneticilerine teşekkür ederiz.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval for this study was received from the Scientific Research Ethics Committee of Health Sciences University (Date: 24.03.2023, Number: 6/13).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - AHG, AY; Design - AHG, AY; Supervision - AY; Resources - AHG; Data Collection and/or Processing - AHG; Analysis and/or Interpretation - AHG, AY; Literature Search - AHG; Writing Manuscript - AHG, AY; Critical Review - AY.

Declaration of Interests: The authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: This research did not receive support from any funding agency/industry.

Acknowledgements: We would like to thank Mert VEZNIKLI, PhD, faculty member at Koç University

ÇOCUK BESİN GÜVENCESİZLİĞİ DENEYİMİ ÖLÇEĞİ (Ek dosya)

Şimdi size beslenme ile ilgili bazı sorular soracağız. Lütfen, son 12 ayı göz önünde bulundurarak her bir soruya "Birçok kez", "1-2 kez" veya "Asla" şeklinde cevap veriniz.

Son 12 ayda:	Birçok kez	1-2 kez	Asla
Madde 1	Evdeki yiyeceklerin biteceği konusunda endişe ettin mi?		
Madde 2	Ailenin evinize yeterli yiyecek almak için çok zorlandığını düşünerek endişelendiğin oldu mu?		
Madde 3	Yeterli miktarda paran olmadığı için istediğin yiyecekleri alamadığın oldu mu?		
Madde 4	Evde yeterli miktarda yiyecek olmadığı için yediğin yemeğin miktarı azaltıldı mı?		
Madde 5	Aç olduğun halde evde yeterli yiyecek olmadığı için yemek yemediğin oldu mu?		
Madde 6	Evde yeterli yiyecek olmadığı için öğün atladın mı?		
Madde 7	Evde yeterli yiyecek olmadığı için kendini yorgun veya güçsüz hissettin mi?		
Madde 8	Evde yeterli yiyecek olmadığı için kendini mahcup veya utanmış hissettin mi?		
Madde 9	Evde yeterli yiyecek olmadığı için kendini üzgün veya kızgın hissettin mi?		
Madde 10	Ailenin veya senin yemek için yapmak zorunda kaldığı herhangi bir şeyden dolayı kendini utanmış veya mahcup hissettin mi?		

ceği düşünülmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan (Tarih: 24.03.2023, Sayı: 6/13) onay alınmıştır.

Bilgilendirilmiş onam: Çalışmaya katılan tüm öğrenci ve velilerden yazılı onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir-AHG,AY; Tasarım-AHG,AY; Denetleme-AY; Kaynaklar-AHG; Veri Toplanması ve/veya işlenmesi-AHG; Analiz ve/veya yorum-AHG, AY; Literatür taraması-AHG; Yazıyı yazan - AHG,AY; Eleştirel inceleme-AY.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar

School of Medicine, for his contribution to the statistical analysis of the study, and the administrators of the schools where the research was conducted.

KAYNAKLAR

1. United Nations. The Sustainable Development Goals Report. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/the%20sustainable%20development%20goals%20report%202016.pdf>. Published 2016. Accessed August 30, 2023.
2. Food and Agriculture Organization (FAO). Sustainable Development D. Chapter 2. *Food Security: Concepts and Measurement. Trade Reforms*

- and Food Security: Conceptualizing the Linkages. Published 2003.
3. Ali NB, Tahsina T, Hoque DME, et al. Association of food security and other socio-economic factors with dietary diversity and nutritional statuses of children aged 6-59 months in rural Bangladesh. *PLoS One*. 2019;14(8) doi:10.1371/journal.pone.0221929.
 4. Zaçe D, Di Pietro ML, Caprini F, et al. Prevalence and correlates of food insecurity among children in high-income European countries. A systematic review. *Ann Ist Super Sanita*. 2020;56(1):90-98. doi:10.4415/ANN_20_01_13
 5. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, 2022:10
 6. Gitterman BA, Chilton LA, Cotton WH, et al. Promoting Food Security for All Children. *Pediatrics*. 2015;136(5):e1431-e1438. doi:10.1542/peds.2015-3301
 7. Thomas MMC, Miller DP, Morrissey TW. Food Insecurity and Child Health. *Pediatrics*. 2019;144(4) doi:10.1542/peds.2019-0397
 8. Bor H. *Üniversite Öğrencilerinde Besin Güvencesizliği ile Obezite Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
 9. Fram MS, Frongillo EA, Jones SJ, et al. Children are aware of food insecurity and take responsibility for managing food resources. *J Nutr*. 2011;141(6):1114-1119 doi:10.3945/jn.110.135988.
 10. Bernal J, Frongillo EA, Rivera JA. Food insecurity reported by children, but not by mothers, is associated with lower quality of diet and shifts in foods consumed. *Matern Child Nutr*. 2016;12(3):546-557 doi:10.1111/mcn.12206
 11. Nackers LM, Appelhans BM. Food insecurity is linked to a food environment promoting obesity in households with children. *J Nutr Educ Behav*. 2013;45(6):780-784 doi:10.1016/j.jneb.2013.08.001
 12. Liu L, Wang W, Sun J, et al. Association of famine exposure during early life with the risk of type 2 diabetes in adulthood: a meta-analysis. *Eur J Nutr*. 2018;57:741-749. doi:10.1007/s00394-016-1363-1.
 13. Wang Z, Li C, Yang Z, et al. Infant exposure to Chinese famine increased the risk of hypertension in adulthood: results from the China Health and Retirement Longitudinal Study. *BMC Public Health*. 2016;16:435. doi:10.1186/s12889-016-3122-x.
 14. Wang Y, Wang X, Kong Y, Zhang JH, Zeng Q. The Great Chinese Famine leads to shorter and overweight females in Chongqing Chinese population after 50 years. *Obesity*. 2010;18:588-592. doi:10.1038/oby.2009.296.
 15. Grey K, Gonzales GB, Abera M, et al. Severe malnutrition or famine exposure in childhood and cardiometabolic non-communicable disease later in life: a systematic review. *BMJ Global Health*. 2021;6. doi:10.1136/bmjgh-2020-003161.
 16. Kaur J, Lamb MM, Ogden CL. The Association between Food Insecurity and Obesity in Children-The National Health and Nutrition Examination Survey. *J Acad Nutr Diet*. 2015;115(5):751-758 doi:10.1016/j.jand.2015.01.003
 17. Frongillo EA, Fram MS, Ghattas H, et al. Development, Validity, and Cross-Context Equivalence of the Child Food Insecurity Experiences Scale for Assessing Food Insecurity of School-Age Children and Adolescents. *J Nutr*. 2022;152(9):2135-2144 doi:10.1093/jn/nxac127
 18. Erefe I. *Nursing Research Principles, Process and Methods*. Ankara: Odak Ofset; 2004: 340-345
 19. Sarsani MR. Socio-economic status and performance on creativity tests. In: Runco MA, Pritzker SR, eds. *Encyclopedia of Creativity*. 2nd ed. San Diego, CA: Academic Press; 2011:360-363.
 20. Kalaycıoğlu S, Çelik K, Çelen Ü, ve ark. Temsili bir örnekleme sosyo-ekonomik statü (SES) ölçüm aracı geliştirilmesi: Ankara kent merkezi örneği. *SAD*. 2010;13(1):182-220.
 21. TÜRK-İŞ. *TÜRK-İŞ Mayıs 2023 Açlık ve Yoksulluk Sınırı*. Accessed from: <https://www.turkis.org.tr/turk-is-mayis-2023-aclik-ve-yoksulluk-siniri/>.
 22. Büyükoztürk Ş. *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara, Turkey: Pegem Akademi; 2002.
 23. Holmes-Smith P. *Introduction to Structural Equation Modeling Using LISREL*. Perth, Australia: ACSPRI-Winter Training Program; 2001.
 24. George D, Mallery P. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 4th ed. Boston, MA: Allyn & Bacon; 2003;100-125
 25. Alpar R. *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik*. Ankara, Türkiye: Detay Yayıncılık; 2010: 182-261
 26. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16(3):297-334. doi:10.1007/BF02310555
 27. Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, et al. *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 1998:385
 28. Hair JF, Hult, G.T.M., Ringle, C.M., Sarstedt M. *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. (second Edition). Thousand Oaks: Sage; 2017. 138 p.
 29. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. *12. Kalkınma Planı (2024-2028)*. Accessed from: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-İkinci-Kalkınma-Planı_2024-2028_11122023.pdf.
 30. Joulaei H, Keshani P, Foroozanfar Z, et al. Food insecurity status and its contributing factors in slums' dwellers of southwest Iran, 2021: a cross-sectional study. *Arch Public Health*. 2023;81(1):38. doi:10.1186/s13690-023-01049-8.
 31. Nord M. Measuring children's food security in US households, 1995-99: US Department of Agriculture, Economic Research Service; 2002:9
 32. Connell CL, Nord M, Lofton KL, et al. Food security of older children can be assessed using a standardized survey instrument. *J Nutr*. 2004;134(10):2566-2572. doi:10.1093/jn/134.10.2566.