

OBEZİTE FARKINDALIK ÖLÇEĞİ'NİN (OFÖ) TÜRKÇEYE UYARLANMASI: BİR GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

M. Emin KAFKAS¹, Gökmen ÖZEN²

Özet

Bu araştırma, Allen (2011) tarafından geliştirilen Obezite Farkındalığı Ölçeğinin, Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlanması ile geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılması amaçlanmaktadır. Bu araştırma Malatya ilinde 419 ilk ve orta öğretim öğrencileri üzerinde uygulandı. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşları 10-14 yıl aralığında ve katılımcıların 182'si (%41.3) kız ve 237'si (%58.7) erkek öğrencidir. Ölçek bireylerin obezite farkındalığı, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite hakkındaki düşüncelerini ve obezite eğitiminin bireyler üzerindeki etkisini belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal formu 23 madde ve üç alt boyuttan oluşan ölçeğin alt boyutları; a) obezite farkındalığı (8 madde), b) beslenme alt boyutu (7 madde) ve c) fiziksel aktivite alt boyutu (8 madde)'dir. Araştırmada geçerlik çalışmaları kapsamında Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, madde analizi ve ayırt edici geçerlik çalışmaları, güvenirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlık ve test-tekrar test güvenirlik katsayıları hesaplandı. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin madde yüklerinin .42-.72 arasında değişen aralıklarda toplam varyansın % 44.66 açıklayan ve üç alt boyutta toplam 20 madden oluşan uygun bir ölçme aracı olduğu bulundu. Ölçeğin genel iç tutarlılık Cronbach Alpha değeri 0.87 olarak iyi düzeyde bulundu. Doğrulayıcı faktör analizi uyum indekslerinden (RMSEA=.046, CFI=.93, GFI=.91) değerleri ölçeğin yeterli bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Obezite farkındalığı ölçeği Türkçe formunun genel olarak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Fiziksel aktivite, Farkındalık, Beslenme

THE TURKISH ADAPTATION OF THE OBESITY AWARENESS SCALE: A VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Abstract

The aim of this study was to adapt the "Obesity Awareness Scale" into Turkish and test the validity and reliability of the measures. The study group was consisted of 419 primarily and secondary students in Turkey between the age of 10-14, 182 (%41.3) female

¹İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Malatya/Türkiye

²İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Malatya/Türkiye

and 237 (%58.7) male students. Obesity Awareness Scale was originally developed by Allen (2011). The scale, in its original form, was 4 point likert scale type tool consisting of 23 items in three dimensions. These dimensions were obesity awareness (8 items), nutrition (7 items) and physical activity (8 items). Firstly of linguistic equivalence of the scale were examined. Secondly after linguistic equivalence was performed reliability analysis. The total scale internal consistency coefficients for sizes .87 and subscale range of .82-.85, the re-test reliability coefficients were between .79-.85. For the construct validity, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis have been carried out. According to exploratory factor analysis, it was ascertained that there was a three dimensional (obesity awareness: 9 items, nutrition: 6 items) and physical activity: 5 items) structure accounting for % 44.66 of total variance. The agreement of this three dimensional structure was tested with confirmatory factor analysis, and found out that the fit index were in good degree (RMSEA=.046, CFI=.93, GFI=.91). As a result of scale to measure the status of individuals to determine obesity acknowledgment and obesity risk factors was found to have an appropriate structure.

Key words: Obesity, Physical activity, Awareness, Nutrition.

Giriş

Obezite, bedeninin yağ kitlesinin yağsız kitleye oranının aşırı artması sonucu boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının arzu edilen düzeyin üstüne çıkması olarak tanımlanır (Demircioğlu ve ark. 2013). Obezite, yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkileyen kronik bir hastalık olmakla birlikte gelişen dünyanın en önemli sağlık sorunlarından biridir (Seidell ve ark., 2000). Obezite dünya genelinde prevalansı gittikçe artan ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye'nin de bulunduğu Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesinde obezite prevalansı son 20 yıl içerisinde 3 kat artmıştır (WHO, 2007). Veerman ve ark. (2007) yaptıkları çalışmada 2015 yılında obezite prevalansının erkeklerde %40, kadınlarda %45'e ulaşacağını ileri sürmüşlerdir. Bir başka çalışmaya göre ise 1995 yılında dünyada 200 milyon obez erişkin varken 2000 yılında bu sayı 300 milyona, 2005 yılında ise 400 milyona ulaşmıştır. 2030 yılında ise yaklaşık olarak 600 milyon yetişkinin obez olacağı tahmin edilmektedir (Kelly ve ark., 2008).

Obezite tipik olarak çevresel ve genetik faktörlerin etkileşimi neticesinde ortaya çıkmaktadır (Önder ve Aydın, 2013). Obezite konusunda yapılan çalışmalarda genellikle obezitenin fizyolojik yönüne odaklanılmış ve psikososyal faktörler göz ardı edilmiştir (Alaçam ve ark., 2013). Özellikle çocukluk ve adölesan dönemde bireylerin sağlığını

etkileyecek kişisel tercihler (ör: yeme alışkanlıkları, fiziksel aktivite) obezite durumunu etkileyebilir. Ayrıca bu dönemde çocuk ve adolesanlar için obezite risk faktörleri hakkında yapılacak eğitim faaliyetleri obezite tedavisine ve obezite ile mücadeleye olumlu etki yapacaktır (Allen, 2011). Bu doğrultuda toplumda obezite farkındalığını ölçmek ve toplumda obezite görülme sıklığının artmasını engellemek için bazı çalışmalar yapılmıştır. O'Dea ve Wilson (2006), Avustralya'da 4441 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada çocuklarda kahvaltılı alışkanlığı ve sosyo-ekonomik durumunun vücut kitle indeksi (VKİ) üzerine etkisini incelemişlerdir. Murphy ve Polivka (2007) okul çağındaki çocukların ebeveynlerinin obezite ve VKİ farkındalıklarını araştırmıştır. Fahlman ve ark. (2008) yaptıkları çalışmada 783 ortaöğretim öğrencisine uygulanan, beslenme konusunda bir eğitim programı olan Michigan Modeli'nin öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına ve farkındalıklarına etkisini ön test - son test uygulamasıyla ölçmüştür. Lee ve ark. (2009) 11 grupta 1714 obez öğrenciye fiziksel aktivite programı uygulayarak öğrencilerin fiziksel aktivite algısını araştırmıştır. Li ve Hooker (2010), beslenme konusunda çalışmalar yürüten Amerika Hastalık Kontrol Merkezinden, 2003-2004 yılında devlet okulları ile özel okullarda okuyan öğrencilerin VKİ değerlerini alarak okul türü ile obezite eğilimi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Washington ve ark. (2010) okul öncesi dönemde normal ve aşırı kilolu çocuklarda ekolojik faktörlerin ve ailenin etkisini araştırmıştır. Allen (2011) Amerika Birleşik Devletlerinde geliştirdiği bir ölçekle, obezite farkındalığının, beslenme alışkanlıklarının, fiziksel aktivite hakkındaki düşüncelerin ve obezite eğitiminin insanlar üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamıştır.

Literatür incelendiğinde obezite risk faktörleri ile ilgili farklı alanlarda birçok çalışma yapılmıştır. Ancak ülkemizde obezite üzerine yapılan çalışmaların genellikle obezite prevalansı ve fizyolojik faktörler üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu bağlamda araştırmada, Allen (2011) tarafından geliştirilen Obezite Farkındalığı Ölçeği'nin (OFÖ) Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlanması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması amaçlanmaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Malatya ili merkez ilçeye bağlı ilk ve orta öğretim kurumlarında eğitim gören 10-14 yaş arasında araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 182'yi (%41,3) kız ve 237'yi (%58,7) erkek toplam 419 öğrenciden oluşmaktadır. Aynı zamanda ölçeğin dilsel eş değeri için yabancı diller yüksek okulundan 35 öğrenci ve test-tekrar test çalışması için de 50 lise öğrencisi çalışmaya alındı. Literatür incelendiğinde,

ölçeklerin geçerlik çalışmalarında faktör analizi gibi çok değişkenli analizlerin yapılabilmesi için ulaşılmaması gereken örneklem büyüklüğü konusunda farklı ölçütler ve görüşler bulunmaktadır. Preacher ve MacCallum (2002) minimum örneklem büyüklüğünün 100 ile 250 arasında olması gerektiğini belirtmiştir. Diğer görüşler ise madde sayısına bağlı olarak oran vermektedir. Tavşancıl (2002) göre örneklem büyüklüğü, değişken, yani madde sayısının en az beş katı, hatta 10 katı olmalıdır. Bu çalışmada örneklem büyüklüğü, değişken, yani madde sayısının yaklaşık 20 katıdır. OFÖ madde sayısı 23 iken, örneklem 419 öğrenciden oluşmuştur. Aynı zamanda araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde güç analiz yöntemi kullanılarak % 95 güven aralığında ve %80 güç ile örneklem büyüklüğü en az 197 kişi olarak belirlendi.

Tablo 1: Güç Analiz Tablosu

X ² tests - Goodness-of-fit tests: Contingency tables		
Analysis	A priori	Compute required sample size
Input	Effect size w	0.2
	α . err prob	0.05
	Power (1-2 err prob)	0.80
	Df	1
Output	Non-centrality parameter	7.8800000
	Critical X ²	3.8414588
	Total sample size	197
	Actual power	0.8015507

Uyarlama Süreci

OFÖ uyarlama çalışması için öncelikle ölçeğin geliştirildiği ABD ile kültürlerarası farklılıklardan dolayı ölçek uyarlama süreci titizlikle yürütülmesi gereken bir dizi aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalardan öncelikli olan ölçeğin Türkçeye çevrilme sürecidir. Ölçek İngilizce bölümünde görev yapan 3 öğretim üyesi tarafından Türkçeye çevrilmiş ve ölçek daha sonra Türkçe bölümünde görev yapan 3 öğretim üyesi tarafından ölçeğin her iki formu arasındaki tutarlılık incelendi. Yine aynı öğretim elemanları tarafından elde ettikleri Türkçe formlar üzerinde tartışarak anlam ve gramer açısından gerekli düzeltmeler yapıldı.

Bu çalışmada OFÖ geçerlik çalışması olarak yapı geçerliği incelendi. OFÖ yapı geçerliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapıldı. AFA çok sayıda değişkenden (maddeden) bu değişkenlerin birlikte açıklayabildikleri az sayıda tanımlanabilen anlamlı yapılara ulaşmayı hedeflemektedir (Büyüköztürk, 2004a). Bu çalışmada AFA uygulanmasının nedeni OFÖ orijinal formunun Türk öğrenciler üzerindeki yapısını açığa çıkarmaktır (Büyüköztürk ve ark. 2004b). OFÖ güvenilirliği iç tutarlık ve test-tekrar test yöntemleriyle,

madde analizi ise düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu ve *t* testi kullanılarak üst %27 ile alt %27'lik grupların madde ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığıyla incelendi.

OFÖ faktör yapısının çeşitli değişkenlere göre değişkenlik gösterip göstermediği ise Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) tekniği kullanılarak belirlendi. DFA, örtük değişkenler hakkındaki bir kuramın test edilmesi için, araştırmaların ileri aşamalarında kullanılan bir tekniktir (Tabachnick ve ark., 2001). Sosyal ve psikolojik ölçmelerin doğası hakkındaki bilgiler AFA ile artabilir, fakat ayrıntılı bilgiler elde etmek için bu analizler yeterli ya da kullanışlı olmayabilir. Bu sebeple birçok çalışma bilinen ve bilinmeyen değişkenleri içermesi nedeniyle hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizlerini kapsar. Çünkü ölçme aracına ilişkin faktör desenini ortaya koymak için uygulanacak açımlayıcı tekniklerden sonra, modelin doğrulayıcı tekniklerle de incelenmesi istenilen bir durumdur (Çokluk ve ark., 2010). Bundan dolayı araştırmada hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analiz yöntemleri birlikte kullanılarak daha geçerli ve güvenilir bir ölçek formu oluşturulmaya çalışıldı.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan OFÖ Amy Allen (2011) tarafından geliştirilmiş toplam 23 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek alt boyutları; a) obezite farkındalığı (8 madde), obezite ve risk faktörleri hakkındaki bilgileri (Çocukluk döneminde obezite okulumda toplumunda ve ülkemde artıyor), b) beslenme alt boyutu (7 madde), kişinin beslenme alışkanlıklarını ve alınan besinlerin sağlığa etkisini (Her öğünde aşırı yemek önemli bir obezite olma nedenidir), c) fiziksel aktivite alt boyutu (8 madde), fiziksel aktivitenin sağlığa ve vücut ağırlığına etkisini (Sağlıklı olmak için her gün en az 60 dakika çeşitli egzersizler yapmak önemlidir) ölçmeyi amaçlayan 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek olumsuzdan olumluya doğru 4'lü likert yapıdadır. Ölçeğin geneli için iç tutarlılık kat sayısı $\alpha=.80$ olarak bildirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada geçerlik çalışmaları kapsamında AFA ve DFA, madde analizi ve ayırt edici geçerlik çalışmaları, güvenilirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlık ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları hesaplandı. AFA, madde analizi ve ayırt edici geçerlik çalışmaları, güvenilirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlık ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları "SPSS 17.0 Trial Version" ve DFA uyum iyiliği testleri "LISREL 8.0 Trial Version" paket programları kullanılarak yapıldı. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde G-Power 3.1 Demo paket programı kullanıldı.

Bulgular

Dilsel Eşdeğerlik

Bir ölçme aracını yanıtlayanlar ile ölçek dilinin farklı olması, ölçeğe geri çeviri tekniği kullanılarak dil uyarlama çalışması gerekmektedir. Dil uyarlama çalışmalarında doğrudan çeviri yapılmamalı, ölçeğin uygulanacağı ülkenin dil, bölgesel ve kültürel özellikleri ve yanıtlayacak bireylerin eğitim düzeyi dikkate alınması önemlidir (Fer ve Cırık, 2006). Ölçeğin Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlama süreci öncelikle dilsel eşdeğerlik çalışması ile başladı. Bir kültürde geliştirilmiş bir aracının başka bir kültürde güvenilirlik ve geçerlilik durumunu belirlemek için ilk olarak, özgün formun çevirisi çalışması ve dilsel eşdeğerliğinin yapılmasına yönelik çalışmaları içermektedir. Bu bağlamda OFÖ dilsel eşdeğerlik test sonuçları Tablo 2' de sunuldu.

Tablo 2: OFÖ Dilsel Eşdeğerlik Bulguları

Boyut	Uygulama	X	Ss	r
Obezite Farkındalık	Orijinal Form	29.09	3.58	.88
	Türkçe Form	27.36	2.18	
Beslenme	Orijinal Form	19.41	2.97	.92
	Türkçe Form	20.27	2.54	
Fiziksel Aktivite	Orijinal Form	16.90	2.29	.87
	Türkçe Form	18.57	1.95	
Toplam	Orijinal Form	65.40	8.84	.97
	Türkçe Form	65.20	6.67	

Tablo 2' de OFÖ için yapılan dilsel eşdeğerlik testi sonuçları incelendiğinde hem ölçeğin tüm alt boyutlarında hem de ölçeğin toplam puan ortalamaları arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=.88-.97$). Elde edilen bu değerler ölçeğin her iki formunun dilsel eşdeğerlik açısından uygun olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı Faktör Analizi

OFÖ yapı geçerliğini belirlemek için yapılan AFA'da öncelikle olarak bütün maddeler arasında korelasyon matrisi incelenerek önemli oranda anlamlı korelasyon değerlerinin olup olmadığına bakıldı ve faktör analizinin yapılabiliğine uygunluk gösterir nitelikte anlamlı ilişkilerin olduğu saptandı. Daha sonra örneklem uygunluğu belirlemek için Kaiser Mayer Olkin ve Barlett Sphericity testleri yapıldı. Verilerin faktör analizine uygunluğunu saptamak için KMO .60'dan yüksek ve Barlett testinin anlamlı olması gerekmektedir (Büyüköztürk,

2004a). Faktör analizi, çok sayıdaki değişkenden anlamlı yapılara ulaşmak, ölçek maddelerinin ölçtüğü ve faktör adı verilen yapı ya da yapıları ortaya çıkarmak için kullanılır. Bu nedenle, maddelerin taşıdığı faktör yükleri doğrultusunda, birbirleriyle ilişki gösteren maddeler faktörleri oluşturur (Balcı, 2001; Bryman ve Cramer, 1997; Hovardaoğlu ve Sezgin, 1998). Ölçeğin yapı geçerliğini saptamak için faktör analizi uygulandı. Büyüköztürk'e (2002) göre, faktör analizinde aynı yapıyı ölçmeyen maddelerin çıkarılmasına ve faktör sayısına karar verirken şu ölçütler dikkate alınır: Özdeğeri 1 ve daha yüksek maddeler önemli faktörler olarak alınır. Açıklanan varyans oranının yüksek olması, ilgili yapıyı iyi ölçtüğünün göstergesidir. Faktörün tanımladığı maddeyi ölçmesi için o faktörle olan ilişkisini gösteren faktör yük değerinin .45 ve daha yüksek olması tercih edilir. Ancak az sayıdaki madde için yük değeri .30'a kadar düşürülebilir. Ayrıca yüksek iki faktör yükü arasındaki fark ise en az .10 olmalıdır. Çünkü çok faktörlü bir yapıda birden fazla yüksek yük değeri veren madde binişik maddedir ve ölçekten çıkarılmalıdır. Bu araştırmada bir maddenin bir faktörde yer alması için yukarıda belirtilen ilkeler temel alındı.

Bu çalışmada KMO örneklem uygunluk katsayısı .83 Barlett Sphericity testi χ^2 değeri ise 2212,636 ($p < .001$) saptanmıştır. Faktör analizine ölçeğin özgün formundaki 23 madde ile başlandı. Ölçeğin toplam varyansın yüzde 50'sini açıklayan ve 23 madde ve 5 alt boyuttan oluştuğu görüldü. Bunun yanı sıra 2 maddenin birden fazla faktör altında yer aldığı ya da faktör yük değerinin .30'un altında olduğu durumlarda bu maddelerin faktör analizinden çıkartılması gerekmektedir. Madde toplam korelasyonları incelendiğinde .30'un altında olan 15 ve 22. maddeler ölçekten çıkartıldı. Buna karşın maddeler, madde bırakma tekniğine göre incelendiğinde 1 maddenin (23. madde) birden fazla alt boyutun altında görüldüğü için ölçekten çıkarılması gerekmektedir. Bir maddenin ölçekten çıkarılması için madde silinerek alfa katsayısındaki ve ölçek ortalamasındaki değişime bakılabilir (Buluş, 2001; Dağ, 2002). Belirtilen referanslar doğrultusunda, birden çok faktör altında yer alan, faktör yük değeri ya da madde bırakmalı korelasyon değeri .30'un altında olan 2 madde ve binişik madde ölçekten çıkarılarak kalan 20 madde ile yukarıda belirtilen işlemler tekrar edildi. Belirtilen işlemler sonucunda envanterin toplam varyansın % 44.6'sını açıkladığı görüldü. Ayrıca, envanterin özdeğeri 1'den büyük 3 faktörde toplandığı saptandı. Bunun yüzde 20.2'sinin birinci, yüzde 16.2'sinin ikinci, yüzde 8.2'sinin üçüncü alt boyutta olduğu görüldü. Ölçeğin faktör yükleri, açıkladıkları varyans oranları, iç tutarlılık katsayıları, KMO değeri ve Barlett Sphericity testine ilişkin bulgular Tablo 3'de sunuldu.

Tablo 3: OFÖ Faktör yükleri, Açıklanan varyans oranları, İç tutarlılık kat sayıları, KMO ve Barlett Sphericity testi bulguları.

Madde	Faktör Yüğü
Boyut 1: Obezite Farkındalık	
21 Normal bir kiloda olmak sağlıklı bir kişi olmak için önemlidir.	,699
3 Obez çocukların kilolarıyla ilişkili örneğın diyabet gibi sağlık sorunlarının gelişmesinde daha yüksek risk vardır.	,694
1 Çocukluk döneminde obezite okulumda toplumumda ve ülkemde artıyor.	,675
7 Dışarıda oyun oynamak veya bir oyuna katılmak yerine bilgisayar oyunları oynamak, TV izlemek veya bilgisayarda zaman harcamak önemli bir obezite olma nedenidir.	,662
9 Obez çocukların arkadaşlık ve özgüven problemleri daha fazla olabilir.	,643
20 Ailenizdeki diğer insanlar obezse sizin obez olma ihtimaliniz daha yüksektir.	,567
4 Obez çocukların çoğu obezite ile büyüyecek ve yetişkin bir insan olarak normal bir kiloda olacak.	-,565
6 Akran baskısı (akran egzersizi ve beslenme alışkanlıkları) obezite nedenlerinde önemli bir rol oynar.	,539
10 Dergiler, filmler ve TV yorumları obeziteye neden olmada önemli bir rol oynar	,421
İç tutarlılık katsayısı $\alpha=.082$	Açıklanan varyans % 20.21
Boyut 2: Beslenme	
11 Her gün çeşitli yiyecekler yemek sağlıklı bir diyeteye katkı sağlar.	,719
12 Sağlıklı olmak için her sabah kahvaltıda besleyici gıdalar yemek önemlidir.	,630
8 Eğer düzenli olarak fiziksel aktivite yapmazsam kendimi huzursuz hissederim.	,566
14 Her gün abur cubur yemek gibi kötü yeme davranışları önemli bir obezite olma nedenidir.	,560
2 Sağlıklı olmak için çoğu akşam ailelerle birlikte yemek önemlidir.	,545
5 Sağlıklı olmak için her gün 8 bardak su içmek önemlidir.	,543
İç tutarlılık katsayısı $\alpha=.086$	Açıklanan varyans % 16.21
Boyut 3: Fiziksel Aktivite	
16 Düzenli egzersiz stresten kurtulma ve rahatlama sağlayabilir.	,727
19 Kısa mesafe (10 dakika) yürüyüş veya kısa aktiviteler yapmak kötü sağlık etkilerini önlemek ve sağlıklı olmak için yeterlidir.	,683
13 Egzersiz boyunca kalori yakmak sağlıklı vücut ağırlığını korumak için gereklidir.	,636
18 Haftada 3 gün 30-60 dakika orta şiddette egzersiz yapmak sağlıklı vücut ağırlığını korumak için yeterlidir.	,552
17 32 BKİ (Beden kitle endeksi) değeri, sağlıklı bir BKİ değeridir.	,425
İç tutarlılık katsayısı $\alpha=.85$	Açıklanan varyans % 8.25
Ölçek toplam iç tutarlılık $\alpha=.87$	Açıklanan toplam varyans % 44.66
KMO=.83	Barlett Sphericity testi $\chi^2= 2212,636$ ($p<.001$)

AFA sonucundan sonra elde edilen alt boyutlardan birincisi obezite farkındalığı bu boyut orijinal ölçekte (1-5, 7, 9-12) ikincisi beslenme boyutu (6, 8, 13-16) ve üçüncüsü fiziksel aktivite boyutu (17-23) olmak üzere üç ayrı boyutta faktör yapısına sahiptir. Bu çalışmada ise alt boyutlarda değişme olmazken alt boyutlarda yer alan maddeler de farklılıklar olduğu görülmüştür. Obezite farkındalığı (1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 20) 8 maddeden oluşan bu alt boyut toplam varyansın %20.12'sini açıklamakta ve faktör yükleri .42 ile .69 arasında

değişmektedir. Obezite farkındalık alt boyutuna örnek olarak “Çocukluk döneminde obezite okulumda toplumumda ve ülkemde artıyor.” maddesi gösterilebilir. İkinci alt boyut beslenme alt boyutu (2, 5, 8, 11, 12, 14, 17) 8 maddeden oluşmaktadır. Faktör yükleri .71 ile .54 arasında sıralanan bu alt boyut toplam varyansın %16.21’sini açıklamaktadır. “Sağlıklı olmak için her sabah kahvaltıda besleyici gıdalar yemek önemlidir.” maddesi bu alt boyuta örnek olarak gösterilebilir. Üçüncü alt boyut fiziksel aktivite alt boyutudur. Faktör yükleri .72 ile .42 arasında sıralanan ve toplam varyansın %8.25’ini açıklayan bu alt boyut (13, 16, 18, 19, 21) 5 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinalinde bu boyut (17-23) 7 madde iken 22. ve 15. maddenin faktör yükü .30’un altında olduğundan dolayı ve 23. madde birden fazla alt boyutta görüldüğü için ölçekten çıkarıldı. Fiziksel aktivite alt boyutuna örnek “Düzenli egzersiz stresten kurtulma ve rahatlama sağlayabilir.” gösterilebilir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

DFA özellikle daha önceden geliştirilmiş ölçeklerin uyarlanman çalışmalarında sıklıkla kullanılan bir istatistiksel işlemdir. DFA’nın kullanılmasının nedeni, tanımlanmış ve oluşturulmuş olan mevcut yapının uyarlama sürecinde uygun olup olmadığı cevaplanması gereken en temel sorudur. Başka bir ifadeyle, mevcut yapı uyarlama çalışmasına ne düzeyde yanıt vermektedir. DFA işlemleri bazı genel uyum iyiliği testlerinden oluşmaktadır. OFÖ için DFA test sonuçları Tablo 4’de verildi.

Tablo 4: DFA analiz sonuçları.

Uyum testleri	İyi uyum değeri	Kabul edilebilir uyum değeri	Araştırma uyum değerleri
Chi-Square (X^2)	$0 \leq X^2 \leq 2df$	$2df \leq X^2 \leq 3df$	101,70
p	$0.05 \leq p \leq 1$	$0.01 \leq p \leq 0.05$	0.01
X^2/Sd	$0 \leq X^2/df \leq 2$	$2 \leq X^2/df \leq 3$	1.80
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1$	$0.97 \leq CFI \leq 0.95$.931
GFI	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$.905
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0 \leq RMSEA \leq 0.08$.046

(Schermele-Engel ve ark. 2003)

DFA uygulanan uyarlama çalışmalarında uyum ve anlamlılığı göstermede bazı testler kullanılmaktadır. DFA uygulamalarında ilk olarak gözlenen değişkenler ile oluşturulan model arasında farklılığın test edilebilmesi için ki kare değerine bakılmaktadır. Ki kare değeri farksızlık model ile gözlenen değişkenler arasındaki matrisin uyumunu ifade etmekte ve p değerinin 0.05 den küçük olması gerekmektedir. Araştırmada elde edilen ki kare ve p değeri

referans değerler aralığındadır. DFA uyarlama çalışmalarında ikinci olarak CFI (doğrulayıcı uyum indeksi) değerine bakılmaktadır. CFI değerinin .90-.95 aralığında olması gerekmektedir. Bu araştırmada CFI değeri .93 olarak bulundu. Üçüncü olarak DFA analizinde RMSEA (hata karelerinin ortalamasının karekökü) değerine bakılmaktadır. Gözlemlenen modelin anlamlı olabilmesi için RMSEA değerinin 0.05 den küçük olması uyarlama çalışmasının uygun bir model olduğu anlamına gelmektedir. Bu bağlamda araştırmada elde edilen RMSEA=.046 değeri uyarlama çalışmasının uygunluğunu göstermektedir. Son olarak GFI (iyi uyum indeksi) testine bakılmakta ve bu test varsayılan modelce hesaplanan gözlenen değişkenler arasındaki genel kovaryansın miktarını göstermektedir. GFI değerinin .90 seviyesini aşması uyarlanan çalışmanın iyi bir model olduğu anlamına gelmektedir (Özabacı 2011; Baydur ve Eser 2006). Araştırmada elde edilen .90 değeri uyarlanan ölçeğin iyi uyum indeksi açısından yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Güvenirlilik

OFÖ iç tutarlık katsayıları Obezite Farkındalık alt ölçeği için .82, Beslenme için .86, Fiziksel Aktivite için .85 ve ölçeğin geneli için .87 olarak bulundu. Test-tekrar güvenirlik çalışması için OFÖ Türkçe formu Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı liselerde okuyan ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 50 kişiye ölçek 2 hafta arayla iki kez uygulandı. Ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayıları ilişki Pearson korelasyon katsayısı yöntemiyle test edildi ve Tablo 5’de sunuldu.

Tablo 5: OFÖ Test-tekrar test Güvenirlik Katsayıları

Boyut	Uygulama	N	X	Ss	r
Obezite Farkındalık	1. Uygulama	35	31.09	3.10	.81
	2. Uygulama	35	29.90	2.75	
Beslenme	1. Uygulama	35	20.15	2.50	.88
	2. Uygulama	35	21.50	2.25	
Fiziksel Aktivite	1. Uygulama	35	15.35	2.10	.79
	2. Uygulama	35	17.10	1.80	
Toplam	1. Uygulama	35	66.60	7.40	.85
	2. Uygulama	35	68,50	6.65	

Ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayıları *Obezite Farkındalık* alt boyutu için .81, *Beslenme* alt boyutu için .88, *Fiziksel Aktivite* alt boyutu için .79 ve ölçeğin tamamı için .85

olarak bulunmuştur. Elde edilen bu bulgular farklı iki zaman diliminde uygulanan OFÖ hem tüm alt boyutlar hem de ölçeğin tamamı için yüksek düzeyde korelasyon değerlerine sahip olduğunu göstermektedir.

Madde Analizi

OFÖ' nün maddelerinin toplam puanı yordama gücünü ve ayırt ediciliğini saptamak üzere madde analizi ve % 27' lik alt-üst grup ($n_1= 113$ $n_2=113$) için karşılaştırmaları yapıldı. Büyüköztürk (2004)'e göre, madde toplam korelasyonu test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar ve bir ölçme aracındaki her bir maddenin benzer davranışları örneklediğini gösterir. Bu doğrultuda, madde toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olması gerekir. Madde toplam korelasyonunun yorumlanmasında .30 ve daha yüksek olan maddelerin, ölçeği temsil gücünün yeterli olduğu kabul edilir. Maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla yapılan %27' lik alt-üst grup karşılaştırmaları sonucu; düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarının .46 ile .74 aralığında olduğu, alt ve üst gruplar arasındaki farklılığın maddelerin tamamında anlamlı çıktığı görüldü. Bu bulgu da maddelerin ayırt edicilik güçlerinin yeterli olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar Tablo 6' da sunulmuştur.

Tablo:6 Obezite Farkındalık Ölçeği Düzeltilmiş Madde-toplam Korelasyonları ve %27'lik Alt-üst Grup Farkına İlişkin t Değerleri

Faktör	Madde No	r_{jx}	T
Obezite Farkındalık	21	.71	***27.68
	3	.62	***21.56
	1	.66	***24.95
	7	.50	***17.39
	9	.54	***18.78
	20	.58	***20.17
	4	.61	***21.21
	6	.64	***22.25
	10	.46	***16.69
	Beslenme	11	.69
12		.61	***21.21
8		.63	***23.91
14		.57	***19.82
2		.60	***20.86
5		.56	***19.47
Fiziksel Aktivite	16	.74	***29.73
	19	.61	***20.42
	13	.66	***24.95
	18	.57	***19.82
	17	.50	***17.94

(*** p<.001)

Tartışma

Bu araştırmanın amacı, Allen (2011) tarafından geliştirilen OFÖ Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlanması ve ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerini incelemektir. Ölçek uyarlama süreçlerinde ilk olarak oldukça önemli bir aşama olan dilsel eşdeğerlik çalışma süreci ile OFÖ İngilizce ve Türkçe form puanları arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmış ve iki form puanları arasında yüksek düzeyde tutarlılık olduğu belirlendi. Elde edilen bu değerler ölçeğin Türkçeye çevrilme sürecinin başarılı biçimde tamamlandığını göstermesi açısından önemlidir. AFA sonucunda OFÖ için toplam varyansın % 44'ünü açıklayan 3 alt boyutlu bir yapı elde edildi. Güncel alt boyutlar altında yer alan maddelerin tamamı orijinal formdaki faktörlere uygun bir dağılım göstermedi. Bu nedenle, birden fazla alt boyut altında yer alan, faktör yük değeri ya da madde bırakmalı korelasyon değeri .30'un altında olan 2 madde ve yüksek iki faktör yükü arasındaki farkın .10' dan az olmasından dolayı 1 madde ölçekten çıkarılarak kalan 20 maddeyi içeren bir ölçek elde edildi. Ölçeğin iç tutarlılık katsayılarının yüksek bulunması iç tutarlılığının yeterli düzeyde olduğunu kanıtlamaktadır. Literatürde, doğrulayıcı faktör analizinde X^2 , RMSEA, CFI ve GFI ölçütlerinin uygun modelin belirleyicisi olduğu belirtilmiştir (Tabachnick ve ark., 2001; Özabacı 2011; Baydur ve Eser 2006). Bu çalışma için de söz konusu uyum ölçütleri dikkate alınmıştır. Uyum ölçütlerine ilişkin değerler ölçeğin orijinal yapıda olduğu gibi üç faktör altında uyum verdiğini göstermektedir. Araştırmalarda kullanılacak ölçme araçları için öngörülen güvenilirlik düzeyinin minimum .70 olduğu (Tezbaşaran, 1996) göz önüne alınırsa, ölçeğin tüm alt boyutlarına ait güvenilirlik düzeyinin yeterli olduğu söylenebilir. Büyüköztürk (2004a) madde-toplam korelasyonu yorumlanmasında .30 ve daha yüksek olan maddelerin, bireyleri ölçülen özellik açısından iyi derecede ayırt ettiğini bildirmiştir. %27'lik alt ve üst grup puanları arasında yapılan *t* testi sonuçları tüm maddeler ve alt ölçekler için anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya çıkardı. Araştırmada madde-toplam korelasyonlarının yeterli olduğu görülmektedir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen bulgular OFÖ Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Sonuç

OFÖ İngilizce ve Türkçe form puanları arasındaki yüksek korelasyon katsayıları, çeviri maddelerin orijinalleriyle uyumlu ve ölçeğin Türkçe formunun orijinal ölçekle eş değer olduğunu göstermektedir. Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla yapılan AFA sonucunda açıklanan toplam varyans oranı % 44.66 olarak bulundu. Ölçek geliştirme ve uyarlama

çalışmalarında açıklanan varyans oranı için %30 ve üzeri ölçüt olması kriteri, bu ölçeğin yapı geçerliği açısından uygun olduğunu göstermektedir. İç tutarlılık değerleri ölçekte yer alan maddelerin birbirleri ile tutarlı, dolayısıyla iç tutarlılık anlamındaki güvenilirliğin yüksek olduğunu göstermektedir. Test-tekrar test güvenilirlik katsayılarının yüksek olduğu görülmekle birlikte, OFÖ tanı ya da sınıflama amacıyla değil yalnızca araştırmalarda kullanılabilecek bir ölçme aracı olduğu dikkate alındığında, bu katsayıların yeterli olduğu söylenebilir. Madde-toplam korelasyonu ve 27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları sonuçları da ölçeğin madde ayırt edicilik gücünün yeterli olduğunu ispatladı. OFÖ'nün Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen bütün bulgulara göre, bu ölçeğin bireylerin obezite farkındalıklarının ölçülmesi ve değerlendirilmesi amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir.

Sonuç olarak, bu çalışmayla, OFÖ'nün Türkçe formunun bireylerin obezite farkındalıklarını tespit etmede kullanılacak güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu ve bu alandaki eksikliği gidereceği düşünülmektedir. Diğer taraftan, OFÖ Türkçe formun geçerliliği ve güvenilirliğine ilişkin kanıtlar sunulması bakımından, yapılan araştırmayla ulaşılan bulguların farklı örneklem grupları ile ilgili yapılacak yeni araştırmalarla desteklenmesi gerektiği önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- Alaçam, H., Karadağ, R.F., & Şengül, A.C. (2013). Obezite ve psikiyatri. *Türkiye Klinikleri Journal of Endocrinology Special Topics*, 6(1), 18.
- Allen, A. (2011). Effects of educational intervention on children's knowledge of obesity risk factors. Phd Thesis, Carroll College.
- Balcı A. (2001). Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Baydur, H., & Eser, E. (2006). Uygulama: yaşam kalitesi ölçeklerinin psikometrik çözümlenmesi. *Sağlıkta Birikim*, 1(2), 99-123.
- Bryman A. & Cramer D. (1997). *Quantitative data Analysis with SPSS for windows: A guide for social scientists*. New York: Routledge.
- Buluş M. (2001). Kişi algı ölçeğinin öğretmen adayları için güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Eğitim araştırmaları*. 5: 29-35.
- Büyüköztürk Ş, Akgün Ö, Kahveci Ö, & Demirel F. (2004b). Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 207-239.
- Büyüköztürk Ş. (2004a). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.

- Dağ İ. (2002). Kontrol odağı ölçeği (KOO): Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17 (49), 77-90.
- Demircioğlu, S., Bulanık, E., Cennet, Ö., Boybay, Z., Benderlioğlu, E., & Aslan, D. (2013). Content Analyses Of Obesity News at High Circulated National Newspapers On March, August, October 2011 and February 2012. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12(3), 271-282.
- Fahlman, M., Dake, J., McCaughtry, N., & Martin, J. (2008). A pilot study to examine the effects of a Nutrition Intervention on Nutrition Knowledge, Behaviors, and Efficacy Expecations in Middle School Children. *Journal of School Health*, 78(4), 216-222.
- Fer S., & Cırık İ. (2006). Öğretmenlerde ve öğrencilerde, yapılandırmacı öğrenme ortamı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması nedir? *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2(1), 1-27.
- Li, J., & Hooker, NH. (2010). Childhood obesity and schools: evidence from the national survey of children's health. *Journal of School Health*, 80(2), 96-103.
- Hovardaoğlu S. ve Sezgin N. (1998). Eğitimde ve psikolojide ölçme standartları. Ankara: Türk Psikologlar Derneği ve ÖSYM yayını.
- Kelly, T., Yang, W., Chen, CS., Reynolds, K., & He, J. (2008). Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *International Journal of Obesity*, 32(9), 1431-1437.
- Lee, P., Lai, H., Chou, Y., Chang, L., & Chang, W. (2009). Perceptions of exercise in obese school-aged children. *Journal of Nursing Research*, 17(3), 170-176.
- Murphy, M., & Polivka, B. (2007). Parental perceptions of the school's role in addressing childhood obesity. *The Journal of School Nursing*, 23(1): 40-46.
- O'Dea, J. A., & Wilson, R. (2006). Socio-cognitive and nutritional factors associated with body mass index in children and adolescents: possibilities for childhood obesity prevention. *Health education research*, 21(6), 796-805.
- Osborne, JW., & Costello AB. (2004). Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(11): 8.
- Önder, E., & Aydın, Y. (2013). Obezite Genetiği. *Turkiye Klinikleri Journal of Endocrinology Special Topics*. 6(1):13-17.
- Özabacı, N. (2003). İlişki niteliği ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*. 36(162),159-167
- Preacher KJ., & MacCallum RC. (2002). Exploratory factor analysis in behavior genetics research: Factor recovery with small sample size. *Behavior Genetics*, 32(2), 153-161.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Seidell, JC. (2000). The current epidemic of obesity. Bouchard, C. (Ed.). *Physical activity and obesity*. (21-30). Human Kinetics, Champaign, IL.
- Strauss, R.S. (2000). Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics*, 105(15), 1-5
- Tabachnick, BG., Fidell, LS., & Osterlind, SJ. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.

- Tavşancıl E. (2002). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tezbaşaran AA. (1996). Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Veerman, JL., Barendregt, JJ., Van Beeck, F., Seidell, JC., & Mackenbach, JP. (2007). Stemming the Obesity Epidemic: A Tantalizing Prospect. *Obesity*, 15(9), 2365-2370.
- Washington, P., Reifsnider, E., Bishop, S., Ethington, M., & Ruffin, R. (2010). Changes in family variables among normal and overweight preschoolers. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 33, 20- 38. doi: 10.3109/01460903486531
- World Health Organization. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary. Copenhagen. WHO Regional Office for Europe, 2007. p. 2-3.

