

Tiksinme Ölçeği ile Bulaşma/Kirlenme Bilişleri Ölçeği'nin Türkçe Versiyonlarının Psikometrik Özellikleri

Müjgan İnözü
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

C. Ekin Eremsoy
Doğuş Üniversitesi

Özet

Tiksinme Ölçeği-Revize Edilmiş Formu (TÖ-R) ile Bulaşma/Kirlenme Bilişleri Ölçeği (BKBÖ) sırasıyla tiksinme duyarlılığı ve bulaşma bilişlerindeki bireyler arası farklılıkları ve bu farklılıkların başta Obsesif-Kompulsif Bozukluk (OKB) olmak üzere kaygı bozukluklarının etiolojisinde nasıl bir rol oynadığını incelemek üzere yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bu ölçekleri ülkemize uyarlamak, psikometrik özelliklerini incelemek, Kanada ve Türk örneklemelerindeki faktör uyumunu araştırmaktır. Araştırma örneklemini oluşturan 412 Türk üniversite öğrencisi tiksinme duyarlılığı, bulaşma bilişleri, OKB, depresyon, kaygı ve öfke belirtilerini değerlendiren ölçüm araçlarından oluşan ölçek setini doldurmuşlardır. İç tutarlık ve test-tekrar test analizleri, TÖ-R ve BKBÖ'nün Türkçe versiyonlarının tatminkar düzeyde güvenilirlik değerlerine sahip olduklarını göstermiştir. Doğrulayıcı Faktör ve Hedef Dönüştürme analizleri, TÖ-R'nin üç faktörlü yapısının ölçeğin orijinal yapısı ile büyük ölçüde örtüştüğüne işaret etmiştir. Ayrıca, grup karşılaştırmaları ve korelasyon değerleri ölçeklerin birleşen, ölçüt ve ayırt edici geçerliklerini desteklemiştir. Sonuç olarak, psikometrik özelliklere dair bulgular ölçeklerin Türkçe versiyonlarının ülkemizde güvenilir ve geçerli olduğunu göstermekte ve ölçeklerin kültürler arası geçerliğini güçlendirmektedir.

Anahtar kelimeler: Tiksinme duyarlılığı, bulaşma/kirlenme bilişleri, obsesif-kompulsif bozukluk, kültürlerarası değerlendirme, Türkçe uyarlama, psikometrik özellikler

Abstract

Disgust Sensitivity Scale-Revised Form (DS-R) and Contamination Cognition Scale (CCS) have been used frequently to assess individual differences in disgust sensitivity and contamination cognitions and to examine how these variables play a role in the etiology of anxiety disorders, specifically in Obsessive-Compulsive Disorder (OCD). The aim of this study was to conduct the adaptation of these scales into the Turkish language, to examine their psychometric properties, and to compare the similarities between the Canadian and Turkish factor structures. The sample of the study consisted of 412 Turkish university students who completed a set of questionnaires including scales assessing disgust sensitivity, contamination cognitions, OCD, depression, anxiety, and anger symptoms. Internal consistency and test-retest analyses indicated that Turkish versions of DS-R and CCS had adequate reliability coefficients. Confirmatory Factor Analysis and Target Rotation Analysis confirmed the original three factor structure solution of the DS-R in the Turkish sample. Furthermore, group comparisons and correlation coefficients supported convergent, criterion, and discriminant validities of the adapted scales. Therefore, results regarding the psychometric properties indicate to reliability and validity of the Turkish version of these two scales and strengthen the cross-cultural validity of the scales.

Key words: Disgust sensitivity, contamination cognitions, obsessive-compulsive disorder, cross-cultural assessment, Turkish adaptation, psychometric properties

Tiksinme, zehirli ya da bulaşıcı bir uyarıcının varlığı durumunda organizmayı, kendisini korumaya yönelik harekete geçirerek koruyucu bir mekanizma işlevi gören altı temel duygudan biridir (Ekman, 1992). Birçok araştırmacı ve klinisyen, zehirli ya da bulaşıcı bir maddenin varlığı durumunda organizmayı harekete geçirerek evrimsel açıdan koruyucu bir alarm sistemi gibi çalışan tiksinme duygusunun (Izard, 1993) çok geniş bir uyarıcı kümesi tarafından kolaylıkla tetiklenir bir duruma gelmesinin, başta kaygı bozuklukları olmak üzere birçok duygusal bozukluğun etiyojisinde önemli rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Beklentilerle tutarlı olarak araştırma bulguları, tiksinme duygusunun başta özgül fobi, özellikle örümcek fobisi (örn., Olatunji, Lohr, Sawchuk ve Westendorf, 2005; Olatunji, Sawchuk, Lohr ve Patten, 2007; Sawchuk, Lohr, Tolin, Lee ve Kleinknecht, 2000), travma-sonrası stres bozukluğu (Bomyea ve Amir, 2010; McNally, 2002) ve obsesif-kompulsif bozukluk (OKB) (örn., Moretz ve McKay, 2008; Thorpe, Patel ve Simonds, 2003) olmak üzere birçok kaygı bozukluğunun şiddetlenerek devam etmesinde önemli rol oynayabileceğine işaret etmektedir.

Tiksinme duygusu OKB'nin bir çok belirtisi ile ilişkili bulunmasına rağmen (Thorpe ve ark., 2003), literatürdeki çalışmalar büyük oranda bu duygunun, bulaşma/kirlenme içerikli OKB belirtileri ile olan spesifik ilişkisine odaklanmaktadır (Woody ve Tolin, 2002). Normalde fonksiyonel bir durum olan temizlenme isteğinin bireyin işlevselliğini bozan bir temizlenme ve yıkanma ritüeline dönüşmesinde en belirgin duygu kaygı olmasına rağmen, son dönemde bazı araştırmacılar tiksinme duygusunun da bu süreçte önemli rol oynayabileceğini belirtmektedir (Philips, Senior, Fahy ve David, 1998). Bununla tutarlı olarak bu konuda yapılmış araştırmaların bulguları, kirlenme obsesyonlarına sahip hastaların tehdit-ilişkili nesneyi korkutucu bulmaktan çok tiksindirici bulma eğilimi taşıdıklarına işaret etmektedir (Tolin, Worhunsky ve Maltby, 2004). Ayrıca, Woody ve Tolin (2002), kirlenme obsesyonu ve temizlenme kompulsiyonu bulunan OKB hastalarının bu belirtileri taşımayan OKB hastaları ile karşılaştırdıklarında daha yüksek bir tiksinme duyarlılığına sahip olduklarını, ayrıca kompulsiyonlar ile tiksinme duyarlılığı arasındaki ilişkinin tiksinme duyarlılığı ile obsesyonlar arasındaki ilişkiden daha güçlü olduğunu bulmuşlardır. Bu bulgularla tutarlı olarak Olatunji, Sawchuk, Lohr ve de Jong (2004), bulaşma ve kirlenme kaygısını ölçen ölçekten yüksek puan alan bireylerin, tiksinme duyarlılığını ölçen ölçeğin bütün boyutlarından daha yüksek puan aldıklarını belirterek, tiksinme duyarlılığı ile bulaşma obsesyonları arasındaki anlamlı pozitif ilişkiyi destekleyen bulgulara ulaşılmıştır. Tolin, Woods ve Abramowitz (2006) daha büyük bir örneklem grubu kullanarak yürütmüş oldukları çalışmada, daha önce yürütülmüş olan araştırma bul-

gularından farklı olarak (Muris, Merckelbach, Schmidt ve Tierney, 1999; Woody ve Teachman, 2000; Woody ve Tolin, 2002), kaygı ve depresyon değerlerinin, OKB belirtileri ile tiksinme duyarlılığı arasındaki ilişkiye aracılık etmediğine, bu iki değişken arasında depresyon ve kaygının etkisinden bağımsız doğrudan bir ilişkinin bulunduğu işaret etmişlerdir. Ayrıca, her bir tiksinme alt bileşeninin (örn., çürümüş yiyecek, hijyen, parçalanmış/yaralanmış vücut organları, cinsellik, ölü insan/hayvan bedeni, vücut sıvıları) OKB belirtileri ile ilişkisinin incelenmesine dayalı analizler, en güçlü ilişkinin OKB'nin yıkanma/temizlenme belirtileri ile hijyen ilişkili uyarıcılara yöneltilmiş tiksinme arasında gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Bütün bu araştırma bulguları tiksinme duyarlılığının OKB'nin özellikle bulaşma-kirlenme belirtilerinin etiyojisinde daha iyi anlaşılmasında göz önünde bulundurulması gereken önemli bir bileşen olduğu görüşünü destekler niteliktedir.

Haidt, McCauley ve Rozin (1994) tiksinme tepkisinin, yiyecek, koku, hayvanlar, vücut salgıları, cinsellik, parçalanmış organ/beden, ölüm, hijyen başta olmak üzere çok farklı uyarıcı grubu tarafından ortaya çıkarılabilen duyuşsal, bilişsel ve fiziksel boyutları olan çok bileşenli bir duygu olduğuna dikkat çekmişlerdir. Bu uyarıcı öğelerine ilişkin tiksinme tepkisindeki bireyler arası farklılıkları incelemek amacıyla Tiksinme Ölçeği'ni (TÖ, Disgust Scale) geliştirmişlerdir. Bu ölçek ilk olarak yarıyı doğru yanlış yarıyı ise 3'lü Likert şeklinde cevaplandırılan 32 maddelik bir ölçek olarak geliştirilmiş ancak daha sonra bazı maddelerinin birbirini tekrarladığı ve doğru yanlış şeklindeki cevaplama seçeneğinin ölçeğin psikometrik özelliklerini düşürdüğü yönünde eleştirilmiştir. Bu nedenle ölçek, bu eleştiriler dikkate alınarak bir dizi revizyon geçirmiş ve ölçeğin dört dereceli Likert tipinde cevaplandırılan 27 maddelik son versiyonu oluşturulmuştur (TÖ-R, Olatunji, Haidt, McKay ve David, 2008; Olatunji, Williams ve ark., 2007).

Son dönemde tiksinme duyarlılığının psikopatoloji ile olan ilişkisini anlamaya yönelik olarak yürütülmüş çalışmalar, bu duygunun başta bulaşma/kirlenme olmak üzere bütün OKB belirtileri ile olan pozitif ilişkiye odaklanmıştır (örn., Mancini, Gragnani ve D'Olimpio, 2001; Tsao ve McKay, 2004; Woody ve Tolin, 2002). OKB'nin bilişsel kuramına paralel olarak, bir grup araştırmacı, tiksinti uyandıran nesnelere ilişkin güçlü kaçınma isteğinde gözlenen bireyler arası farklılıkların yüksek tehdit algısı, felaketleştirme, seçici dikkat gibi bazı bilişsel öğelerle açıklanabileceğini belirtmiştir (Mitte, 2008). Araştırmacılar bu bilişsel bileşenlere ek olarak, bir nesnenin bulaşıcı özelliğine ve bulaşmanın olası sonuçlarına ilişkin tehdit algısını içeren bulaşma/kirlenme bilişlerinin, tiksinme ile OKB arasındaki ilişkide önemli rol oynayabileceğine dikkat çekmektedir (Deacon ve Olatunji, 2007). Bulaşma/Kirlenme Bilişleri Ölçeği

(BKBÖ) bu bilişleri değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, son dönemde tiksinme ile OKB arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bir ölçektir (Deacon ve Olatunji, 2007).

Özet olarak, psikoloji araştırmalarında tiksinme (disgust), obsesif-kompulsif bozukluk ile ilişkili olan bulaşma/kirlenme kaygısının önemli duygusal bileşenlerinden biri olmasına rağmen, bu konuda ülkemizde yapılmış hiç bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, TÖ-R ve BKBÖ'nin Türkçe'ye uyarlanarak psikometrik özelliklerinin incelenmesinin, bu konuda ülkemizde gelecekte yapılacak bilimsel araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın temel amaçları, (1) alanda yaygın olarak kullanılan iki değerlendirme aracı olan TÖ-R ve BKBÖ'nin Türkçe'ye uyarlanması, (2) TÖ-R'nin faktör yapısının ve faktör madde dağılımının incelenmesi ve orijinal versiyonu ile karşılaştırılarak bu yapının kültürlerarası tutarlılığının test edilmesi, (3) ölçeklerin iç tutarlık ve test-tekrar test güvenilirliklerinin test edilmesi ve (4) ölçeklerin, bir OKB belirti envanteri olan Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu (PE-WEÜR), OKB'ye özgü düşüncelerin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan Obsesif İnançlar Ölçeği (OIÖ) ve ayrıca depresyon, kaygı ve öfkeyi değerlendiren bir dizi ölçek ile ilişkilerinin incelenmesi ile geçerliğin test edilmesi hedeflenmektedir.

Yöntem

Örneklem

Araştırma örneklemini çeşitli bölümlerde okuyan 435 üniversite öğrencisi oluşturmuş; analizler veri temizleme işleminin ardından 412 katılımcının (% 73.8 kadın, % 26.2 erkek) verisi kullanılarak yapılmıştır. Katılımcıların yaşları 19 ile 24 arasında değişmektedir ($Ort. = 21.21$, $S = 2.45$). Ayrıca test-tekrar test güvenilirliğini test etmek için TÖ-R ve BKBÖ'nin Türkçe versiyonları dört haftalık aradan sonra, 137 üniversite öğrencisine (% 85.4 kadın, % 14.6 erkek) tekrar uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Tiksinme Ölçeği-Revize Edilmiş Form (TÖ-R).

Haidt ve arkadaşları (1994) tarafından hayvanlar, vücut salgıları, ölüm, yaralanma, yiyecekler, hijyen ve seks olmak üzere tiksinme tepkisini ortaya çıkaran bir dizi uyarıcıya yöneltilmiş tiksinme tepkisinin şiddetini ölçmek üzere geliştirilmiş 32 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin evet-hayır ve 3'lü Likert şeklinde cevaplandırılan ilk formu, daha sonra Olatunji, Sawchuk, de Jong ve Lohr (2007) tarafından 13 maddesi doğru-yanlış ve 12 maddesi ise 3 dereceli Likert tipinde olacak şekilde revize edilmiş ve son olarak yine Olatunji ve arkadaşları tarafından (2008) bütün maddeleri 5 dereceli Likert tipinde revize edilerek 27 maddelik son formu geliştirilmiştir. Ölçekten

alınan yüksek puanlar yüksek tiksinme duyarlılığına işaret etmektedir. Ölçek, 12 maddesi temel tiksinme (core disgust), 8 maddesi ölüm/parçalanma (animal reminder) ve 5 maddesi bulaşma/kirlenme (contamination) ile ilişkili tiksinme olmak üzere toplam üç alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçeğin 1., 6., ve 10. maddeleri ters kodlanmaktadır. Ayrıca 12. ve 16. maddelerden alınan puanlar toplam puana dahil edilmemekte, bu maddelere verilen cevaplar ölçeğin rastgele doldurulup doldurulmadığının anlaşılmasında kullanılmaktadır.

Bulaşma/Kirlenme Bilişleri Ölçeği (BKBÖ). Deacon ve Olatunji (2007) tarafından bulaşma/kirlenme olasılığı ve bu olasılığın sonuçlarına ilişkin algılanan tehdit düzeyini değerlendirmek üzere geliştirilmiş 13 maddelik bir ölçektir. Ölçek OKB hastaları tarafından sıklıkla bulaşma ile ilişkilendirilmiş (kapı kolu, tuvaletin oturulacak yeri, lavabolar, telefonun ahizesi vb.) 13 objenin listesini içermektedir. Her katılımcıdan her objeye ilişkin iki ölçüm alınmaktadır: (1) Kişinin bu nesneye dokunması durumunda bir şey bulaşma/mikrop kapma ihtimalinin düzeyi; (2) Böyle bir şey olduğunda bunun olası sonuçlarına ilişkin tehdit algısının düzeyi. Katılımcının, hem olasılık hem de tehdit derecesini "0" ile "100" arasında bir değer vererek derecelendirmesi istenmektedir. Olasılık ve tehdit alt ölçeklerinden alınan toplam puan, 13 maddenin ortalaması alınarak elde edilmektedir. Her iki alt ölçek birbiri ile çok yüksek korelasyon gösterdiği için ($r = .83$), ölçeğin toplam puanı 26 maddenin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Ölçeğin, çok yüksek bir iç tutarlık katsayısına ($\alpha = .97$) sahip olduğu bulunmuştur. İki hafta sonra yapılan test-tekrar test ölçümü ile test-tekrar test güvenirligi .94 bulunmuştur.

Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu (PE-WEÜR). PE-WEÜR OKB'deki obsesyon ve kompulsiyonlardan duyulan rahatsızlığı ölçmek üzere hazırlanmış 5 dereceli Likert tipi 39 maddeden oluşan bir envanterdir (Burns, Keortge, Formea ve Sternberger, 1996). Ölçekten alınan yüksek puanlar OKB belirti düzeyinin artışına işaret etmektedir. Ölçeğin kontrol etme kompulsiyonları, bulaşma/kirlenme obsesyonları ve temizlik kompulsiyonları, obsesyonel dürtüler (kendine/başkalarına zarar vermeye yönelik), öz-bakım ritüelleri ve obsesyonel düşünceler (kendine/başkalarına zarar vermeye yönelik) olmak üzere beş alt ölçeği bulunmaktadır. Ölçek, Yorulmaz ve arkadaşları (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış ve Türkçe versiyonun tatminkar psikometrik özelliklere sahip olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada, envanterin toplam iç tutarlığı OKB grubu için .95, öğrenci grubu için .93 bulunmuştur. Alt ölçeklerin Cronbach alfa katsayıları ise OKB grubu için sırasıyla .94, .93, .77, .76 ve .75, öğrenci grubu için ise .90, .86, .84, .73 ve .76 olarak saptanmıştır.

Obsesif İnançlar Ölçeği (OIÖ). Orijinali 7 dereceli Likert tipi 87 maddeden oluşan bu ölçek, OKB'nin

başlangıcında ve sürdürülmesinde etkin olan işlevsel olmayan inançları değerlendirmek üzere Obsesif Kompulsif Bilişleri Çalışma Grubu (OKBÇG; Obsessive-Compulsive Cognitions Working Group, 2001; 2003; 2005) tarafından geliştirilmiştir. Grup son çalışmasında (2005), ölçeği gözden geçirerek 44 maddelik versiyonunu hazırlamıştır. Orijinal formundaki altı boyut üçlü yapıya dönüştürülmüştür: (1) Sorumluluk/tehdit öngörüsü, (2) Mükemmeliyetçilik/belirsizlik, (3) Düşüncenin/kontrolün önemi. Çeşitli çalışmalarda ölçeğin OKB bilişlerini değerlendirmedeki etkinliği araştırılmış ve tatmin edici bulgulara ulaşılmıştır (OKBÇG, 2001; 2003; 2005; Woods, Tolin ve Abramowitz, 2004). Ölçek, Yorulmaz ve Gençöz (2008) tarafından dilimize uyarlanmış ve hem faktör yapısı hem de geçerlik güvenilirlik katsayıları orijinal ölçekle karşılaştırıldığında tatminkar bulunmuştur.

Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği. Spielberger, Gorsuch ve Lushene (1970) tarafından normal ve normal olmayan bireylerde sürekli ve durumluk kaygı düzeylerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilen ölçek, Öner ve Le Compte (1983) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Kısa ifadelerden oluşan 20 madde sadece 20 madde hissedilen kaygı durumu, diğer 20 madde ise genelde hissedilen kaygı düzeyi ile ilgili bilgi vermektedir. Bu alt ölçekler sırasıyla durumluk kaygı ve sürekli kaygı olarak adlandırılmaktadır. Alt ölçeklerden alınan toplam puanların artması durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin arttığına işaret etmektedir. Bu çalışmada sadece sürekli kaygı alt ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin normal ve hasta örneklemeleriyle yapılan çalışmalar sonucu sürekli kaygı alt ölçeği için elde edilen güvenilirlik katsayılarının .83 ile .87 arasında, test-tekrar test güvenilirliğinin ise .71 ile .86 arasında değiştiği bildirilmektedir (Aydemir ve Köroğlu, 2000; Öner ve Le Compte, 1983; Özusta, 1995; Şahin, Batıgün ve Uğurtaş, 2002).

Durumluk-Sürekli Öfke-Öfke İfade Tarzı Ölçeği. Orijinali Spielberger (1988) tarafından geliştirilen ölçeğin 'Durumluk-Sürekli Öfke' ve 'Öfke İfade Tarzı' olmak üzere iki ana ölçeği bulunmakta ve 44 maddeden oluşmaktadır. Bu çalışmada sadece 4'lü Likert derecelendirmesine sahip 10 maddeden oluşan Sürekli Öfke Ölçeği kullanılmıştır. Ölçekten alınan toplam puanın artması sürekli öfke düzeyinin arttığına işaret etmektedir. Ölçeğin sürekli öfke ve öfke ifade tarzı alt ölçeklerinin Türkiye'ye uyarlanması Özer (1994) tarafından yapılmış, iç tutarlığı .79 olarak hesaplanmıştır. Yapılan faktör analizi çalışması, ölçeğin orijinal faktör yapısını destekler niteliktedir. Aynı çalışmada, geçerliğe işaret eden korelasyon katsayıları kaygı ile .40, depresyon ile .33 ve öfke ile .53 olarak bulunmuştur.

İşlem

TÖ-R ve BKBÖ'nin Türkçe'ye çevrilmesinde, çeviri-geri çeviri yöntemi uygulanmıştır (Brislin, Lonner

ve Thorndike, 1973). Ölçüm araçları kısmında tanımlanan ölçekler ve demografik bilgi formundan oluşan ölçek seti, araştırmayla ilgili bilgi verildikten sonra gönüllülük ilkesi göz önünde tutularak sınıf ortamında uygulanmıştır. Sıra etkisini kontrol etmek amacıyla ölçeklerin sırası değiştirilerek dört farklı ölçek seti oluşturulmuştur. Her uygulama yaklaşık 25 dakika sürmüştür. Test-tekrar test güvenilirliğini saptamak amacıyla, dört hafta sonra aynı ölçek seti daha küçük bir örneklem grubuna aynı işlem uygulanarak yeniden verilmiştir.

Bulgular

Güvenirlik

TÖ-R ve BKBÖ'nün iç tutarlık (Cronbach's alpha) ve test-tekrar test değerleri Tablo 1'de verilmiştir. TÖ-R için iç tutarlık katsayıları .87 (toplam ölçek) ile .64 (bulaşma/kirlenme alt ölçeği) arasında değişmektedir. BKBÖ için ise iç tutarlık katsayıları olasılık, tehdit alt ölçekleri ile toplam ölçek için sırasıyla .84, .83 ve .89 olarak bulunmuştur. Tabloda görüldüğü gibi ölçeklerin toplam ve alt ölçeklerine ilişkin iç tutarlık katsayıları ve test-tekrar test güvenilirlik değerleri kabul edilebilir düzeydedir (Nunnally, 1978).

Geçerlik

Faktör Yapısı ve Kültürlerarası Karşılaştırma

Doğrulamalı Faktör Analizi. TÖ-R'nin orijinal versiyonunda kullanılmış olan üç faktörlü yapının Türk örneklemeden elde edilen veri ile ne derece uyduğunu test etmek amacıyla doğrulamalı faktör analizi uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda test edilecek olan model 25 gözlenen ve üç örtük (latent) değişken kullanılarak oluşturulmuş ve LISREL 8.8 (Jöreskog ve Sörbom, 2006) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Söz konusu ölçme modeli için uyum indeksi değerleri, $\chi^2_{271} = 557.22$, $p < .001$, NC = 2.06, CFI = .96, RMSEA = .05, GFI = .90 olarak bulunmuştur. Doğrulamalı faktör analizi sonucunda, uyum indeksi değerleri model ile verinin yüksek düzeyde uyum gösterdiğine işaret etmektedir. Bu sonuç göz önünde bulundurularak, maddeler arasında hata varyansları ilişkilendirilerek herhangi bir düzeltme yapılmamıştır. Ölçme modeli ve modele ilişkin standardize edilmiş sonuçlar Şekil 1'de sunulmuştur. Psikometrik açıdan daha kabul edilir değerlere sahip olması nedeniyle, ölçeğin bazı kültürlerde orijinalinden farklı tek faktörlü olarak kullanıldığı göz önüne alınarak, tek faktörlü yapıyı test etmek amacıyla ikinci bir doğrulamalı faktör analizi uygulanmıştır. Bu analizin sonucunda, tek faktörlü model için uyum indeksi değerleri, $\chi^2_{275} = 741.70$, $p < .001$, NC = 2.70, CFI = .94, RMSEA = .06, GFI = .87 olarak bulunmuştur. İki analize ait uyum indeks değerleri karşılaştırıldığında, analiz sonuçları, tek faktörlü yapının üç faktörlü yapıya göre daha düşük uyum indeks

Tablo 1. Değişkenler Arası Korelasyonlar ile BKBÖ ve TÖ-R Ölçek Toplam ve Alt Ölçeklerinin İç Tutarlık (Cronbach's α) ve Test-Tekrar Test Güvenirlik Değerleri

	TÖ-R			BKBÖ	
	Toplam	Temel Tiksınme	Ölüm/Parçalanma	Bulaşma/Kirlenme	Toplam
Cronbach's α	.87	.75	.76	.64	.89
Test-Tekrar Test ($n=137$)	.88**	.84**	.85**	.81**	.82**
Toplam		.90**	.85**	.77**	.37**
TÖ-R			.60**	.60**	.32**
Ölüm/Parçalanma				.50**	.25**
Bulaşma/Kirlenme					.39**
PE-WEÜR					
Toplam	.31**	.28**	.20**	.34**	.28**
Kontrol	.20**	.15*	.16*	.22**	.15*
Kirlenme ve Temizlik	.45**	.43**	.27**	.47**	.38**
Obsesyonel Dürtüler	.22**	.19**	.19**	.17*	.15*
Obsesyonel Düşünceler	.00	.00	-.03	.06	.07
Öz-bakım Ritüelleri	.18**	.14	.10	.25**	.23**
OlİÖ					
Toplam	.29**	.23**	.20**	.33**	.28**
Sorumluluk/Tehdit	.28**	.23**	.21**	.30**	.22**
Mükemmeliyetçilik/Belirsizlik	.19**	.15*	.13	.22**	.25**
Düşüncenin/Kontrolün Önemi	.30**	.24**	.20**	.36**	.28**
Durumsal Depresyon	.12	.10	.12	.08	.04
Sürekli Depresyon	.18**	.16*	.16*	.14	.06
Sürekli Kaygı	.33**	.30**	.30**	.21**	.15*
Sürekli Öfke	.13	.13	.07	.09	.10

* $p < .003$, ** $p < .001$

Not1. Anlamlılık değerleri için Bonferroni Düzeltmesi kullanılmıştır

Not2. TÖ-R = Tiksınme Ölçeği Revize Edilmiş Form; BKBÖ = Bulaşma-Kirlenme Bilişleri Ölçeği; PE-WEÜR = Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu; OlİÖ = Obsesif İnançlar Ölçeği.

değerlerine sahip olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, Tablo 1'de görüldüğü gibi, TÖ-R'nin üç alt ölçeği ve toplam ölçek arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon değerleri bulunmaktadır. Bu değerler incelendiğinde alt ölçekler arasındaki korelasyonların beklendiği üzere orta düzeyde ($r = .50$ ve $r = .60$), alt ölçeklerin toplam ölçek ile göstermiş olduğu korelasyonların ise yine beklendiği gibi yüksek düzeyde ($r = .77$ ile $r = .90$ arasında) olduğu görülmektedir. Bu analiz sonuçları ölçeğin, orijinalinde bulunan üç faktör yapısının Türk kültüründe de geçerli olduğuna işaret ederek ölçeğin Türkçe versiyonunun yapı geçerliğini desteklemektedir.

Hedef Dönüştürme Analizi. TÖ-R için, ölçeğin İngilizce formunun sıklıkla kullanıldığı Kanada örneklemini hedef alınarak, ölçeğin Türk örnekleminde elde edilen faktör yapısı ile orijinal ölçeğin faktörlerini oluşturan madde dağılımının ne ölçüde örtüştüğünü değerlendirmek amacıyla Hedef Dönüştürme Analizi (Target Rotation Analysis, Van de Vijver ve Leung, 1997) kullanılmıştır. Faktör yapılarının ne derece örtüştüğünü değerlendirmek amacıyla bu analizdeki Orantısız Uzlaşma Katsayısı (Proportionality Agreement Coefficient-Tucker phi- ϕ) kullanılmış ve anlamlılık sınırı .85 (Lorenzo-Seva ve Ten Berge, 2006) alınmıştır.

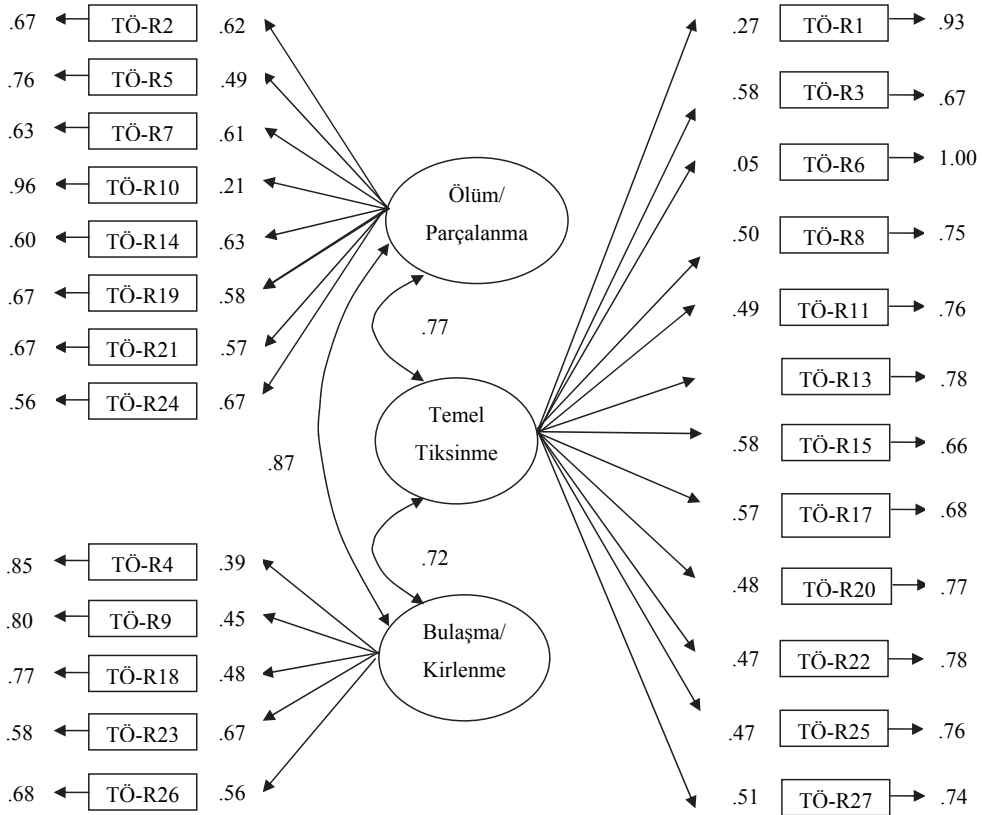
Hedef Dönüştürme Analizi'ni gerçekleştirmek için

her iki örnekleme de ayrı ayrı Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) ve Varimax dönüştürmesi yapılmış ve elde edilen faktör yükleri istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Analiz bulguları, temel tiksine (Tucker phi = .89) ve ölüm/parçalanma (Tucker phi = .94) içerikli tiksine alt ölçeklerinin iki kültürde birbiriyle büyük ölçüde benzerlik gösterdiğine işaret etmektedir. Bulaşma/kirlenme içerikli tiksine alt ölçeğine ait uzlaşma katsayısı (Tucker phi = .80) her ne kadar istenilen kriterin altında olsa da kabul edilen anlamlılık sınırına oldukça yakındır. Ölçeğin orijinal yapısı temel alınarak elde edilen iç tutarlık katsayıları (bkz. Tablo 1) ve Doğrulayıcı Faktör analizinde elde edilen uyum indeksleri (bkz. Şekil 1) doğrultusunda ölçeğin orijinal üç faktörlü yapısının korunmasının uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Birleşen (convergent) geçerliği değerlendirmek için değişkenler arası korelasyonel ilişkiler incelen-

miştir. Tablo 1’de görüldüğü gibi TÖ-R ve alt ölçekleri ile BKBÖ ölçeği, OKB belirtilerini değerlendiren PEWEÜR ve OKB’ye özgü inançları değerlendiren OİÖ ölçeklerinin toplam ve alt ölçekleri ile yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler göstermektedir. Buna ek olarak, hem TÖ-R toplam puan ve alt ölçekleri hem de BKBÖ ölçeği Sürekli Kaygı Ölçeği ile beklendiği gibi pozitif anlamlı ilişki göstermiştir ($r = .15$ ile $r = .33$ arasında).

Ölçeğin ayırt edici (discriminant) geçerliği Durumsal-Sürekli Depresyon Ölçeği ile Sürekli Öfke Ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Buna göre, beklentilerle paralel olarak ölçeklerin toplam ve alt ölçekleri durumsal depresyon ve sürekli öfke ile anlamlı ilişki göstermezken, TÖ-R toplam ölçek ile temel tiksine ve ölüm/parçalanma alt ölçekleri sürekli depresyon ile düşük düzeyde anlamlı ilişki göstermiştir. Ayırıştırıcı geçerliği destekleyen önemli bir bulgu, birbiriyle tutarlı bir şekilde TÖ-R’nin bulaşma/kirlenme alt ölçeği ile BKBÖ



Şekil 1. TÖ-R'nin Üç Faktörlü Modeline İlişkin Standardize Sonuçlar

ölçeğinin sürekli depresyon ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki göstermemiş olmasıdır (Tablo 1).

Ölçeklerin ölçüt (criterion) geçerliğini değerlendirmek amacıyla PE-WEÜR toplam puanı üzerinden alt ve üst % 25'lik dilimlere düşen kişiler kullanılarak düşük ($n = 109$, $Ort. = 15.96$, $S = 5.28$, 23 puan altı) ve yüksek ($n = 103$, $Ort. = 71.69$, $S = 15.02$, 54 puan üstü) OKB belirti grupları oluşturulmuştur. TÖ-R ve BKBÖ toplam ölçek puanları arasındaki anlamlı pozitif korelasyon nedeniyle, Çoklu Varyans Analizi (MANOVA), takiben de Varyans Analizi karşılaştırılması yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, düşük OKB grubu ile yüksek OKB grubu TÖ-R ve BKBÖ toplam puanlarında birbirlerinden anlamlı olarak ayrıştığı saptanmıştır (Wilks' $\lambda = .79$, $F_{2,209} = 28.13$, $p < .001$, $\eta^2_{kısmi} = .21$). Yüksek OKB grubunun (TÖ-R için $Ort. = 2.78$, $S = 0.51$; BKBÖ için $Ort. = 64.16$, $S = 24.50$), her iki ölçekte de düşük OKB grubundan (TÖ-R için $Ort. = 2.28$, $S = 0.63$; BKBÖ için $Ort. = 46.89$, $S = 23.04$) anlamlı olarak yüksek puanlara sahip olduğu bulunmuştur, sırasıyla $F_{1,210} = 41.15$, $p < .001$, $\eta^2_{kısmi} = .16$; $F_{1,210} = 27.98$, $p < .001$, $\eta^2_{kısmi} = .12$. Yüksek ve düşük OKB belirti gruplarının adaptasyonu gerçekleştirilen ölçeklerde alınan puanlar üzerinde birbirinden anlamlı şekilde ayrışıyor olması ölçeğin kriter geçerliğini desteklemektedir.

Tartışma

Bu çalışmada, Haidt ve arkadaşları (1994) tarafından tiksinme duyurduğundaki bireyler arası farklılıkları değerlendirmek amacıyla geliştirilen Tiksinme Ölçeği'nin en güncel versiyonu (TÖ-R) ile Deacon ve Olatunji (2007) tarafından bulaşma/kirlenme olasılığı ve bu olasılığın gerçekleştirilmesi durumunda bunun sonuçlarına ilişkin tehdit algısının derecesini değerlendirmek üzere geliştirilmiş olan Bulaşma/Kirlenme Bilişleri Ölçeği'nin (BKBÖ) dilimize uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

İlk olarak, TÖ-R ve BKBÖ'nün güvenilirlik analizleri yapılmış ve ölçeklerin Türkçe formlarının toplam ve alt ölçeklerinin iç tutarlık katsayılarının tatminkar düzeyde olduğu görülmüştür. TÖ-R'nin toplam ve alt ölçeklerine ilişkin bu çalışmada elde edilen iç tutarlık katsayılarının diğer kültürlerde yapılan çalışmalarda elde edilen değerlerle (örn., Olatunji ve ark., 2009; van Overveld, de Jong, Peters ve Schouten, 2011) yüksek düzeyde benzeşmesinin ölçeklerin güvenilirliklerini destekleyen önemli bir bulgu olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, her iki ölçeğin dört hafta aralıkla test edilen test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu gözlenmiştir.

TÖ-R'nin faktör yapısının orijinal çalışma (Olatunji ve ark., 2008) ile ne ölçüde örtüştüğünü değerlendirmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Hedef Dönüştürme Analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı Faktör

Analizi sonuçları ölçeğin orijinal formu ile tutarlı olarak üç faktörlü bir yapıya işaret etmektedir. Temel tiksinme, ölüm/parçalanma ve bulaşma/kirlenme içerikli tiksinme. Ayrıca, ölçeğin bazı kültürlerde tek faktörlü yapısının daha istenilir değerlere sahip olması nedeniyle (Olatunji ve ark., 2009), tek faktörlü model de test edilerek üç faktörlü orijinal model ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları, Türk kültüründe tek faktörlü yapının da oldukça kabul edilebilir uyum indeksi değerlerine sahip olduğunu göstermekle birlikte, üç faktörlü yapının daha güçlü indeks değerlerine sahip olması nedeniyle orijinali ile tutarlı olarak üç faktörlü yapının kültürümüzde de korunarak kullanılmasının daha uygun olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, orijinal yapının korunması gelecekte yürütülecek kültürler arası çalışmalar kapsamında yapılacak olan olası grup karşılaştırmalarını kolaylaştıracağı ön görülmektedir.

Doğrulayıcı Faktör analizine ek olarak, ölçeğin faktör yapısı ve madde dağılımının orijinal form ile ne derece uyduğuna değerlendirmek amacıyla Kanada örnekleminde toplanan veri ile Türk örnekleminde elde edilen veriler Hedef Dönüştürme (Target Rotation, Van de Vijver ve Leng, 1997) analizi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Orantısız Uzlaşma Katsayıları (Proportionality Agreement Coefficients), temel tiksinme ve ölüm/parçalanma içerikli tiksinme faktörlerinin iki kültürde büyük ölçüde örtüşme gösterdiğine işaret etmektedir. Son faktör olan bulaşma/kirlenme içerikli tiksinme alt ölçeğinin ise istenilen kritere yakın düzeyde anlamlılık sınırına sahip olduğu görülmüştür. Bu alt ölçeğin orijinal formundaki ölçeğin güvenilirliğine işaret eden iç tutarlık katsayısı (Olatunji ve ark., 2008) ile bu çalışmadaki Türk örnekleminde elde edilen iç tutarlık katsayısının oldukça benzerlik göstermesi ve üçlü modele ilişkin Doğrulayıcı Faktör analizi sonuçları bu alt ölçeğin orijinal yapısının korunarak kullanılabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, sekiz farklı ülkede TÖ-R'nin tek faktörlü modeli ile üç faktörlü modelinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, tek bir ülke dışında (Hollanda) bütün ülkeler için üç faktörlü modelin tatminkar sonuçlar sunduğu görülmüştür (Olatunji ve ark., 2009). Dolayısıyla, dilimize uyarlanan ölçeğin kültürlerarası çalışmalarda orijinal faktör yapısında değişiklik olmaksızın kullanılmasının uygun olduğu düşünülmektedir.

TÖ-R ve BKBÖ ölçeklerinin Türkçe versiyonlarının geçerliğini değerlendirmek üzere yapılan düşük ve yüksek OKB belirti grup karşılaştırmaları, iki grubun anlamlı olarak birbirinden farklılığına işaret etmiştir. Buna göre, daha yüksek OKB belirtisi sergileyen kişilerin düşük belirti grubunu oluşturan kişilere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek tiksinme duyurduğuna ve bulaşma/kirlenme bilişlerine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, bu iki ölçeğin toplam ve alt ölçek puanları Padua Envanteri Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu (PE-WEÜR)

ve Obsesif İnançlar Ölçeği (OBİ) toplam ve alt ölçekleri ile beklenen yönde güçlü ve anlamlı korelasyonlar göstermiştir. TÖ-R ve BKBÖ'nün birleşen geçerliğine dikkat çeken önemli bir bulgu, bu iki ölçeğin toplam ve alt ölçek puanlarının en güçlü korelasyonu PE-WEÜR'nin Kirlenme ve Temizlik alt ölçeği ile göstermesidir. Bütün bu bulgular tikslenme duyarlılığının ve bulaşma bilişlerinin başta kirlenme obsesyonu ve temizlenme kompulsiyonu olmak OKB'nin bir çok belirtisi ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalarla tutarlılık göstermektedir (Muris ve ark., 1999; Tolin ve ark., 2004; Woody ve Tolin, 2002). Örneğin, Olantunji ve arkadaşları (2004), bulaşma/kirlenme obsesyon ve kompulsiyonları yüksek olan bireylerin düşük olan bireylere kıyasla, tikslenme duyarlılığı ölçeğinin bütün boyutlarından daha yüksek puan aldıklarını belirterek, tikslenme duyarlılığı ile OKB'nin bulaşma/kirlenme belirtileri arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunduğunu desteklemiştir. Birleşen ve ölçüt geçerliğine ek olarak, ölçeklerin durumsal depresyon ve sürekli öfke ile anlamlı ilişki göstermezken sürekli depresyon ve kaygı ile göstermesi, ayırt edici geçerliğe işaret etmiş, böylelikle uyarlanan ölçeklerin istenilen geçerlik değerlerine sahip olduğu bulgusunu desteklemiştir.

Sonuç olarak, özellikle kaygı bozuklukları literatüründe tikslenme duyarlılığı ve bulaşma bilişlerini değerlendirmek için sıklıkla kullanılan bu iki ölçüm aracı dilimize uyarlamayı ve psikometrik özelliklerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmadan elde edilen bütün veriler bir araya getirildiğinde, ölçeklerin Türkçe versiyonlarının ülkemizde geçerli ve güvenilir ölçüm araçları olarak kullanılabilirliği düşünülmektedir. Uyarlanan ölçeklerin faktör yapılarının orijinali ile örtüşmesinin, kültürlerarası yapılacak olan çalışmalarda önemli bir avantaj sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, ülkemizde tikslenme duyarlılığının OKB'nin etiolojisinde nasıl bir rol oynadığına ilişkin hiçbir çalışma bulunmamaktadır. Bundan hareketle, bu iki ölçeğin dilimize uyarlanmasının gelecekte yürütülecek çalışmalarda oluşacak önemli bir ihtiyacı karşılayacağı, dolayısıyla başta OKB olmak üzere klinik psikoloji literatürüne önemli katkılarda bulunacağı düşünülmektedir.

Güçlü bulgularının yanı sıra, bu çalışma bir dizi sınırlılık içermektedir. Öncelikle, çalışmada kullanılan örneklem sınırlı bir yaş ve eğitim düzeyine sahip üniversite öğrencilerini içermektedir. Bu unsurun, çalışmanın bulgularının genellenebilirliğini düşürebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, araştırma bulgularının yaş ve eğitim aralığı daha geniş ve heterojen bir yetişkin örnekleme kullanılarak tekrarlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, tikslenme duyarlılığının OKB ile yakından ilişkili olduğunu gösteren araştırma bulgularından hareketle bu araştırma bulgularının OKB tanısı almış klinik bir örneklem grubu kullanılarak tekrar edilmesi uygundur.

Kaynaklar

- Aydemir, Ö. ve Köroğlu, E. (2000). *Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Bomyea, J. ve Amir, N. (2010). Disgust propensity as a predictor of intrusive cognitions following a distressing film. *Cognitive Therapy and Research*, 36(3), 190-198.
- Brislin, R. W., Lonner, W. J. ve Thorndike, R. M. (1973). *Cross-cultural research methods*. New York: Wiley.
- Burns, G. L., Keortge, S. G., Formea, G. M. ve Sternberger, L. G. (1996). Revision of the Padua Inventory of obsessive compulsive symptoms: Distinctions between worry, obsessions, and compulsions. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 163-173.
- Deacon, B. ve Olantunji, B. O. (2007). Specificity of disgust sensitivity in the prediction of behavioral avoidance in contamination fear. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2110-2120.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6, 169-200.
- Gilbert, P. (2001). Evolutionary approaches to psychopathology: The role of natural defenses. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35, 17-27.
- Haidt, J., McCauley, C. ve Rozin, P. (1994). Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven domains of disgust elicitors. *Personality and Individual Differences*, 16, 701-713.
- Izard, C. E. (1993). Organizational and motivational functions of discrete emotions. M. Lewis ve J. M. Haviland, (Ed.), *Handbook of emotions* içinde. New York: The Guilford Press.
- Jöreskog, K. G. ve Sörbom, D. (2006). *LISREL 8.80 for Windows [Computer Software]*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Lorenzo-Seva, U. ve Ten Berge, J. M. F. (2006). Tucker's Congruence Coefficient as a meaningful index of factor similarity. *Methodology*, 2, 57-64.
- Mancini, F., Gragnani, A. ve D'Olimpio, F. (2001). The connection between disgust and obsessions and compulsions in a non-clinical sample. *Personality and Individual Differences*, 31, 1173-1180.
- McNally, R. J. (2002). Disgust has arrived. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 561-566.
- Mitte, K. (2008). Trait-disgust vs. fear of contamination and the judgmental bias of contamination concerns. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 577-586.
- Moretz, M. W. ve McKay, D. (2008). Disgust sensitivity as a predictor of obsessive-compulsive contamination symptoms and associated cognitions. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 707-715.
- Muris, P., Merckelbach, H., Schmidt, H. ve Tierney, S. (1999). Disgust sensitivity, trait anxiety and anxiety disorders symptoms in normal children. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 953-961.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2. baskı)*. New York: McGraw-Hill.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (2001). Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 987-1006.
- Obsessive-Compulsive Cognitions Working Group (2003). Psychometric validation of the Obsessive Beliefs Questionnaire and the Interpretation of Intrusions Inventory: Part I. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 863-878.

- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (2005). Psychometric validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory: Part 2, factor analyses and testing of a brief version. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 1527-1542.
- Olatunji, B. O., Haidt, J., McKay, D. ve David, B. (2008). Core, animal reminder, and contamination disgust: Three kinds of disgust with distinct personality, behavioral, physiological, and clinical correlates. *Journal of Research in Personality*, 42, 1243-1259.
- Olatunji, B. O., Lohr, J. M., Sawchuk, C. N. ve Westendorf, D. H. (2005). Using facial expressions as CSs and fearsome and disgusting pictures as UCSs: Affective responding and evaluative learning of fear and disgust in blood-injection-injury phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 539-555.
- Olatunji, B. O., Moretz, M., McKay, D., Bjorklund, F., de Jong, P., Haidt, J., Hursti, T., Koller, S., Mancini, F., Page, A. ve Schienle, A. (2009). Confirming the three-factor structure of the Disgust Scale-Revised in eight countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40, 234-255.
- Olatunji, B. O., Sawchuk, C. N., de Jong, P. J. ve Lohr, J. M. (2007). Disgust sensitivity and anxiety disorder symptoms: Factor structure and psychometric properties of the Disgust Emotion Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29, 115-124.
- Olatunji, B. O., Sawchuk, C. N., Lohr, J. M. ve de Jong, P. J. (2004). Disgust domains in the prediction of contamination fear. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 93-104.
- Olatunji, B. O., Sawchuk, C. N., Lohr, J. M. ve Patten, K. (2007). Fear and disgust responding to heterogeneous blood-injection-injury stimuli. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29, 1-28.
- Olatunji, B. O., Williams, N. L., Tolin, D. F., Sawchuk, C. N., Abramowitz, J. S., Lohr, J. M. ve Elwood, L. (2007). The Disgust Scale: Item analysis, factor structure, and suggestions for refinement. *Psychological Assessment*, 19, 281-297.
- Öner, N. ve Le Comple, A. (1983). *(Süreksiz) Durumluluk-Süreklı Kayđı Envanteri el kitabı*. İstanbul: Bođaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özer, A. K. (1994). Sürekli öfke (SL-Öfke) ve öfke ifade tarzı (Öfke-Tarz) ölçekleri ön çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9, 26-35.
- Özer, A. ve Özer, S. (2006). Durumsal-Süreklı Depresyon Ölçeği'nin faktöriyel alt yapısı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7, 210-217.
- Özer, A. K. ve Özer, S. (2009). Durumsal-Süreklı Depresyon Ölçeği'nin birleşen, yapı ve zamandaş geçerliği. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 29, 25-38.
- Özusta, H. Ş. (1995). Çocuklar için Durumluluk-Süreklı Kayđı Envanteri uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 32-44.
- Phillips, M. L., Senior, C., Fahy, T. ve David, A. S. (1998). Disgust - The forgotten emotion of psychiatry. *British Journal of Psychiatry*, 172, 373-375.
- Sawchuk, C. N., Lohr, J. M., Tolin, D. F., Lee, T. C. ve Kleinknecht, R. A. (2000). Disgust sensitivity and contamination fears in spider and blood-injection-injury phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 753-762.
- Spielberger, C. D. (1988). *Manual for the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. ve Lushene, R. E. (1970). *Manual for State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto: California Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Ritterband, L. M., Reheiser, E. C. ve Brunner, T. M. (2003). The nature and measurement of depression. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 209-234.
- Şahin, N. H., Batđın, D. ve Uğurtaş, S. (2002). Kısa Sempptom Envanteri (KSE): Ergenler için kullanımının geçerlik ve güvenilirlik ve faktör yapısı. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(2), 125-135.
- Thorpe, S. J., Patel, S. P. ve Simonds, L. M. (2003). The relationship between disgust sensitivity, anxiety and obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 1397-1409.
- Tolin, D. F., Woods, C. M. ve Abramowitz, J. S. (2006). Relationship between obsessive beliefs and obsessive-compulsive symptoms. *Cognitive Therapy and Research*, 27, 657-669.
- Tolin, D. F., Worhunsky, P. ve Maltby, N. (2004). Sympathetic magic in contamination-related OCD. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 35, 193-205.
- Tsao, S. D. ve McKay, D. (2004). Behavioral avoidance tests and disgust in contamination fears: distinctions from trait anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 207-216.
- Van de Vijver, F. ve Leung, K. (1997). *Methods and data analysis for cross-cultural research*. London: Sage Publications, Inc.
- Van Overveld, M., de Jong, P. J., Peters, M. L. ve Schouten, E. (2011). The Disgust Scale-R: A valid and reliable index to investigate separate disgust domains? *Personality and Individual Differences*, 51, 325-330.
- Woods, C., Tolin, D. F. ve Abramowitz, J. S. (2004). Dimensionality of the Obsessive Beliefs Questionnaire. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 113-125.
- Woody, S. R. ve Teachman, B. A. (2000). Intersection of disgust and fear: Normative and pathological views. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 7, 291-311.
- Woody, S. R. ve Tolin, D. F. (2002). The relationship between disgust sensitivity and avoidant behavior: studies of clinical and nonclinical samples. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 543-559.
- Yorulmaz, O. ve Gençöz, T. (2008). OKB semptomlarında yorumlama ve kontrol süreçlerini değerlendiren İstem Dışı Düşünceleri Yorumlama Envanteri, Obsesif İnanışlar Anketi ve Düşünceleri Kontrol Anketi'nin psikometrik özellikleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 11, 1-13.
- Yorulmaz, O., Karancı, A. N., Dirik, G., Baştuğ, B., Kısa, C., Göka, E. ve Burns, G. L. (2007). Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu: Türkçe versiyonunun psikometrik özellikleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 75-85.

Ek 1. TÖ-R Türkçe Formunun Maddeleri

Faktör I: Temel Tikslenme İçerikli

1. Bazı durumlarda, maymun eti yemeyi deneyebilirim.
3. Birinin balgam dolu genzini temizlediğini duymak beni rahatsız eder.
6. Bir başkasının evinde hamam böceği görmek beni rahatsız etmez.
8. Kusan birini görürsem midem bulanır.
11. Parkta yürürken önümden koşarak geçen bir fare görmek beni rahatsız eder.
13. En sevdiğim çorbanın kullanılmış ancak çok iyi temizlenmiş bir sineklikle karıştırdığımı biliyorsam, ne kadar aç olursam olayım, o çorbayı içmem.
15. Dışarıdaki çöp kovasının içinde üzeri kurtlanmış bir et parçası gördünüz.
17. Demiryolunun altındaki tünelden geçerken idrar kokusu aldınız.
20. Vanilyalı dondurma üzerine ketçap döküp yiyen birini gördünüz.
22. Arkadaşınızın iç çamaşırını haftada sadece bir kez değiştirdiğini öğrendiniz.
25. Bir bardak sütü içmek üzereyken sütün bozulmuş olduğunu anladığınız.
27. Çıplak ayakla betonda yürürken bir solucana bastınız.

Faktör II: Ölüm/Parçalanma İçerikli

2. Fen bilimleri dersinde (Fizik, Kimya, Biyoloji vb) kavanozun içinde bir insan eli görmek beni rahatsız eder.
5. Mezarlığın içinden geçmemek için yolumu değiştiririm.
7. Ölü bir bedene dokunmak beni son derece rahatsız eder.
10. Protez (takma) göz kullanan birini bu gözü yuvasından çıkarırken görmek beni rahatsız etmez.
14. Eğer bir gece önce bir adamın kalp krizi nedeniyle, kaldığım odada öldüğünü biliyorsam orada uyumak beni rahatsız eder.
24. Yakılarak defnedilecek bir ölünün küllerine yanlışlıkla dokundunuz.
19. Arkadaşınızın ölü kedisini çıplak elinizle tutmak zorundasınız.
21. Bir kaza sonrası bağırsakları dışarı çıkmış birini gördünüz.

Faktör III: Bulaşma/Kirlenme İçerikli

4. Umumi tuvaletlerin oturulacak yerine vücudumun herhangi bir yerinin değmesine asla izin vermem.
9. Devamlı gittiğim favori restoranının aşçısının grip olduğunu öğrenirsem muhtemelen oraya gitmekten vazgeçerim.
18. Sodayızdan bir yudum aldıktan sonra içtiğiniz bardağın arkadaşınıza ait olduğunu fark ettiniz.
23. Arkadaşınız size köpek kakası şeklinde yapılmış bir parça çikolata ikram etti.
26. Cinsel eğitim dersinde, yeni açılmış bir (kayganlaştırıcısız) prezervatifi ağızınızla şişirmeniz gerekti.

Summary

Psychometric Properties of the Turkish Versions of Disgust Scale and Contamination Cognition Scale

Müjgan İnözü

Abant İzzet Baysal University

C. Ekin Eremsoy

Doğuş University

Disgust is a basic emotion that mainly serves as a defensive-adaptive function by alerting an organism to the presence of noxious or contaminated stimuli (Ekman, 1992). This definition underlines its evolutionary function of preventing contamination and disease (Izard, 1993), and models of anxiety disorders have been developed mainly based on this function. For example, consistent with the expectations, several studies indicated that disgust plays an important role in the etiology of various disorders, such as specific phobia, specifically spider phobia (e.g., Olatunji, Lohr, Sawchuk, & Westendorf, 2005; Olatunji, Sawchuk, Lohr, & Patten, 2007), post-traumatic stress disorder (Bomyea & Amir, 2010; McNally, 2002) and obsessive-compulsive disorder (OCD) (e.g., Moretz & McKay, 2008; Thorpe, Patel, & Simonds, 2003).

Although disgust has been found to be associated with a wide range of OCD symptoms (Thorpe et al., 2003), previous research has mainly supported its specific relationship with contamination-based OCD (Woody & Tolin, 2002). Although traditional conceptualization underlines the role of excessive fear and anxiety as basic emotions in the transformation of normal washing and cleaning into dysfunctional contamination concerns, it has been proposed that disgust may also contribute to the etiology and phenomenology of contamination and washing symptoms (Philips, Senior, Fahy, & David, 1998). Consistently, it has been reported that patients with contamination concerns often describe threat-relevant objects as disgusting rather than frightening (Tolin, Worhunsky, & Maltby, 2004).

A bulk of studies has provided supporting evidence for the proposed relation between disgust and contamination-based OCD. Woody and Tolin (2002) found that OCD patients with washing compulsions reported significantly higher disgust sensitivity as compared to non-anxious controls, and somewhat higher disgust sensitivity than OCD patients without washing symptoms. Furthermore, the correlation between compulsions

and disgust sensitivity was higher than the correlation between disgust sensitivity and obsessions. Consistent with the findings of this study, Olatunji, Sawchuk, Lohr, and de Jong (2004) found that participants high on contamination fear scored higher on all domains of disgust sensitivity.

Disgust sensitivity is a multidimensional construct which could be elicited by a broad and diverse range of stimuli, such as food, smell, animals, bodily products, sex, violence of body envelope, and hygiene (Haidt, McCauley, & Rozin, 1994). Disgust Scale (DS) was developed to assess individual differences in disgust responses elicited by these stimuli. The first version of this scale was composed of both true/false and Likert type items. Because some items overlap and true/false type of rating decreases the psychometric properties of the scale, Olatunji, Williams, Tolin, Sawchuck, Abramowitz, Lohr et al. (2007) and Olatunji, Haidt, McKay, and David (2008) revised the scale (DS-R) into a 27 item measure across three dimensions: core disgust, animal-reminder disgust, and contamination. The psychometric properties of the revised version were further supported by cross-cultural study (Olatunji, Moretz, McKay, Bjorklund, de Jong, Haidt et al., 2009).

Recently, parallel to cognitive theories of OCD, a group of researcher has suggested that a series of cognitive factors (e.g., increased threat appraisal, selective attention, importance of thoughts, judgmental bias) may explain individual differences in motivational processes to prevent or avoid disgust evoking stimuli (Mitte, 2008). Some authors have also suggested that contamination cognitions including likelihood and severity of consequences of contamination may play an important role between OCD and disgust and developed the Contamination Cognitions Scale (CCS; Deacon & Olatunji, 2007). This scale has been frequently used in OCD and disgust research.

The aim of the present study was to conduct the adaptation of the DS-R and CCS into the Turkish language,

to examine their psychometric properties, and to compare the similarities between the Canadian and Turkish factor structures in order to further assess the construct validity.

Method

Participants

The sample of the study was composed of 435 university students from different departments, but the analyses were conducted with 412 students (73.8 % female, 26.2 % male) after data cleaning. The age of the participants ranged between 19 and 24 ($M = 21.21$, $SD = 2.45$). The scales were given to 137 students (85.4 % female, 14.6 % male) once again after a four week interval to test the stability of the Turkish versions of the DS-R and CCS.

Materials

Disgust Scale-Revised Form (DS-R; Haidt et al., 1994). The DS-R is a 32-item assessing the intensity of disgust reaction elicited by different stimuli such as animals, body products, death, violence of body envelope, food, hygiene, and sex. Olatunji et al. (2007, 2008) conducted the last revision of the scale that has 27 items with 5 point Likert type measurement scale. Higher scores on the scale indicate higher disgust sensitivity. The scale has three subscales named as core disgust (12 items), animal reminder disgust (8 items), and contamination (5 items).

Contamination Cognition Scale (CCS; Deacon & Olatunji, 2007). The CCS is a 13-item scale examining the tendency to overestimate the likelihood and severity of contamination. The scale contains a list of 13 objects (e.g., door handle, toilet seat, sink faucet, telephone receiver) OCD patients often associate with germs. For each object, participants provide two ratings: the likelihood that touching the object would result in contamination, and "how bad it would be" if they were actually contaminated.

Padua Inventory-Washington State University Revision (PI-WSUR; Burns, Keortge, Formea & Sternberger, 1995). The PI-WSUR is a 39-item scale evaluating the OCD symptoms in five dimensions, including checking compulsions, contamination obsessions/cleaning compulsions, dressing/grooming compulsions, and obsessive thoughts and impulses involving harming the self or others. Psychometric characteristics of its Turkish version were also found satisfactory in both normal and clinical samples (Yorulmaz et al., 2007).

Obsessive Beliefs Questionnaire-Revised (OBQ; OCCWG, 2001; 2003; 2005). The STDS is a 4-point Likert-type self-report questionnaire consisting of 10 items for state depression and 10 items for trait depression. The Turkish adaptation of the STDS was done by

Özer and Özer (2006). Internal consistency and criterion and construct validity information were demonstrated to be satisfactory (Özer & Özer, 2006, 2009).

State-Trait Anxiety Inventory (STAI; Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970). The STAI is a 4-point Likert-type self-report questionnaire consisting of 20 items for state anxiety and 20 items for trait anxiety. The adaptation study of STAI to Turkish population was done by Öner and Le Compte (1983). Internal consistency and criterion and construct validity information were demonstrated to be satisfactory. In the present study only Trait Anxiety (TA) Inventory was utilized.

State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI; Spielberger, 1988). The 44-item STAXI involves the integration of two previously developed inventories, the State-Trait Anger Scale and the Anger Expression Scale. The Turkish adaptation study of trait anger and anger expression subscales of the STAXI was performed by Özer (1994) and psychometric properties were found to be very similar to the original scale. In the present study only trait anger subscale was utilized.

Procedure

The instruments were administered to the undergraduate students in the classroom settings. Each administration took approximately 25 minutes. Following a period of approximately four weeks, a sub-sample of the participants was asked to complete the questionnaires for the second time.

Results

Reliability of the Scales

In order to obtain information about the reliability of the scales, the internal consistency and test-retest reliability coefficients were examined. As for the internal consistency, the Cronbach's alpha coefficients of core disgust, animal reminder disgust, and contamination subscales, and DS-R Total Score were .75, .76, .64, and .87, respectively. Satisfactory internal consistency was found also for the CCS (Cronbach's $\alpha = .89$). Furthermore, while the test-retest correlations after 4-week interval ranged between .81 and .88, $p < .001$, for the DS-R, the coefficient was .82, $p < .001$, for the CCS.

Validity of the Scales

Confirmatory Factor Analysis and Target Rotation Analysis. Three-dimensional structure of the Turkish version of the DS-R was confirmed by using maximum-likelihood confirmatory factor analyses through LISREL 8.8 (Jöreskog & Sörbom, 2006) on 25 items. Results indicated that consistent with the original factor structure, three-factor model provided a good fit for the data, $\chi^2_{271} = 557.22$, $p < .001$, $NC = 2.06$, $CFI = .96$, $RM-$

SEA = .05, GFI = .90. One-factor model was also tested next and results revealed that three factor structure of the DS-R was a better fitting model.

A target rotation technique (van de Vijver & Leung, 1997) was employed to compare the factor structures of the Turkish and Canadian samples. In order to assess the degree of overlap of the factor structures in these two different countries, proportionality agreement coefficient-Tucker phi was used with a criterion of .85 (Lorenzo-Seva & Ten Berge, 2006). Results indicated a high degree of similarity between the factors of core disgust (Tucker phi = .89) and animal reminder disgust (Tucker phi = .94). Although the proportionality agreement coefficient for the contamination factor was barely below the satisfactory criteria (Tucker phi = .80), it was very near to acceptable criteria. Based on the internal consistency coefficients and the fit indexes of the confirmatory factor analysis, the three-factor solution of the DS-R was decided to be preserved.

Convergent Validity. Concerning the convergent validity, the correlation of DS-R and CCS with PI-WSUR, OBQ, and TAI were examined. Consistent with the expectations, DS-R Total Score and subscale scores and CCS significantly and positively correlated with obsessive-compulsive (OC) symptoms (ranged between .15 and .47), obsessive beliefs (ranged between .15 and .36), and trait anxiety (ranged between .15 and .33). Furthermore, again consistent with the expectations, CCS, DS-R Total Score and its three subscale scores did not show any significant associations with PI-WSUR-obsessive thoughts. The highest correlation coefficients were observed for contamination obsessions/cleaning compulsions (ranged between .27 and .47).

Discriminant Validity. Concerning the discriminant validity, the correlation of DS-R and CCS with STDS and STAXI were examined. Consistent with the expectations, DS-R Total Score and subscale scores and CCS did not show any significant relationships with trait anger and state depression. Furthermore, while the first two subscales and the Total Score of the DS-R were significantly correlated with trait depression, parallel to content similarity between two scales, both its contamination subscale and CCS were not found to be related to trait depression.

Criterion Validity. For the criterion validity, the instruments' ability in discriminating people with low OC symptoms from those with high OC symptoms was examined. Initially, based on the PI-WSUR scores two extreme groups were generated. The scores that were within the lowest and highest 25th percentile consisted the "low OC symptoms" ($n = 109$, $M = 15.96$, $SD = 5.28$, scores below 23) and "high OC symptoms" groups ($n = 103$, $M = 71.69$, $SD = 15.02$, scores over 54), respectively. Then, a one-way multivariate analysis of variance

(MANOVA) was run for the DS-R and CCS Total Scores. As expected, there was a significant OC symptoms group main effect, Wilks' $\lambda = .79$, $F_{2,209} = 28.13$, $p < .001$, $\eta^2_{\text{partial}} = .21$. The high OC symptom group ($M = 2.78$, $SD = 0.51$ for DS-R; $M = 64.16$, $SD = 24.50$ for CCS) differed significantly from the low OC symptom group ($M = 2.28$, $SD = 0.63$ for DS-R; $M = 64.16$, $SD = 24.50$ for CCS) with higher scores on the DS-R Total Score, $F_{1,210} = 41.15$, $p < .001$, $\eta^2_{\text{partial}} = .16$, and on the CCS, $F_{1,210} = 27.98$, $p < .001$, $\eta^2_{\text{partial}} = .12$. Thus, it can be asserted that the DS-R and CCS successfully discriminated people who reported low OC symptoms from those who experienced high OC symptoms.

Discussion

The present study examined the psychometric properties of the DS-R and CCS in a Turkish sample. The results indicated a good reliability and validity information for the Turkish version of these two scales, supporting the cross-cultural nature of the scales.

Internal consistency coefficients for both scales were highly acceptable. Similarly, test-retest reliability, assessed after 4-week interval, demonstrated a good correlation coefficient, implying that the scales are reliable overtime. To evaluate the validity of the Turkish version of the DS-R and CCS, construct, convergent, discriminant, and criterion validities were examined. In terms of construct validity of DS-R, the factor structure was examined through confirmatory factor analysis and target rotation technique. Consistent with the findings of the original study (Olatunji et al., 2007, 2008) and of the study conducted in eight different countries (Olatunji et al., 2009), results supported the three-dimensional structure of the Turkish version of the DS-R.

Considering the convergent validity of the DS-R and CCS, the correlations with other measures were examined. Consistent with the previous studies (e.g., Moretz & McKay, 2008; Muris, Merckelbach, Schmidt, & Tierney, 1999; Thorpe et al., 2003), disgust sensitivity and contamination cognitions were found to be significantly and positively correlated with severity of obsessive-compulsive and anxiety symptoms, as well as with OCD related beliefs. The scales showed the highest correlation with the cleaning obsessions/washing compulsions. This was an expected finding since various studies consistently showed that disgust sensitivity and contamination cognitions played an important role in the escalation and persistence of obsessions/washing compulsions (e.g., Olatunji et al., 2004; Tolin et al., 2004). Furthermore, both scales did not show any significant correlations with state depression and trait anger, indicating satisfactory discriminant validity.

In relation to the criterion validity, the DS-R and CCS were assessed in terms of their effectiveness in differentiating individuals with high symptom severity from those with low symptom severity on the basis of scores on PI-WSUR. Consistent with the findings of the previous studies (Olatunji et al., 2004; Tolin, Woods, & Abramowitz, 2006), the present study revealed that high and low OC symptom groups were successfully differentiated on the basis of the scores on DS-R and CCS. People who suffered from high level of OC symptoms reported more disgust sensitivity and contamination cognitions than those who suffered from lower levels of OC symptoms.

In the light of all these findings, this study presents acceptable test-retest and internal consistency coef-

ficients, and also good construct, convergent, discriminant, and criterion validity information for the Turkish version of the DS-R and CCS, which can be utilized in the Turkish culture in order to evaluate individual differences in terms of disgust sensitivity and contamination cognitions.

However, there are certain methodological weaknesses of the present study as well. The sample used in this study is a university sample with limited age range, which prevents the generalization of the results to other samples. Thus, the study needs to be replicated in adult samples with a wider range of age and education. Furthermore, the sample used in this study is a non-clinical sample. Therefore, the findings should be evaluated cautiously and replicated in clinical samples.