International Online Journal of Educational Sciences, 2015, 7(1), 190-202

iojes
www.iojes.net

International Online Journal of Educational Sciences

ISSN: 1309-2707

The Turkish version of the Social Vulnerability Scale: The study of validity and reliability

Hakan Sarıçam[1]

[1]*Dumlupınar University, Education Faculty, Psychological Counseling and Guidance*

ARTICLE INFO

Article History:
Received 16.08.2013
Received in revised form 24.02.2014
Accepted 26.11.2014
Available online Tarih girmek için burayı tıklatın.

ABSTRACT

The aim of this research is to adapt the Social Vulnerability Scale (Pinsker, Stone, Pachana, & Greenspan, 2006) to Turkish and to examine its psychometric properties. The research was conducted on 661 university students in Sakarya University and Agri Ibrahim Cecen University. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy of .95 and a significant result on Bartlett's test of Sphericity $\chi 2$=500,498 (p<.001, df=105). Results confirmatory factor analyses demonstrated that 15 items yielded two factor as original form and that the two-dimensional model was well fit (χ^2= 283.21, df= 84, RMSEA= .075, CFI= .99, IFI= .99, NFI= .98, RFI= .97, GFI= .92, SRMR= .043). Factor loadings ranged from .41 to .91. Cronbach alpha internal consistency coefficient was found as .94 for whole scale, .87 for sub-dimension of gullibility, .93 for sub-dimension of credulity. In the concurrent validity significant relationships (r= .34) were found between the Social Vulnerability Scale and Psychological Vulnerability Scale. Test-retest reliability coefficient was .80 for whole scale. Corrected item-total correlations ranged from .38 to .87. Overall results demonstrated that Social Vulnerability Scale can be named as a valid and reliable instrument that could be used in the field of psychology and education.

© 2015 IOJES. All rights reserved

Keywords:
Vulnerability, social vulnerability, validity, reliability, factor analysis

Extended Summary

Introduction

Social vulnerability is a dynamic phenomenon has become an important research subject since 1980s. Level of well-being of individuals, households, communities, and their susceptibility to harm or danger have been researched importantly by researchers. Concepts of social vulnerability, sensitivity to misusage and susceptibility to social abuse are used as same meaning. Social vulnerability is a tendency towards credulity and gullibility. Social vulnerability causes stress exposure in communities and individuals. Stress produces unexpected changes and disruption to livelihoods, accordingly social vulnerability and stress are interrelated. Social dimensions of vulnerability are more important than physical dimensions of vulnerability. What's more, social vulnerability is a part of personality. People who have characteristics of social vulnerability, he/she is gullible and he/she can believe everything easily. Credulity is as inclination to believe things that are untrustworthy or likely to be true or real. Gullibility relate to a talent to being manipulated or deceived, either over and over again or in the presence of obvious warning signs. In fact credulity and gullibility, dimensions of social vulnerability, are examined under developmental disorders. Greenspan declared that some people as particularly older adults, patients (dementias), indigents are more vulnerable than other normal people.

Original form of Social Vulnerability Scale that was developed by Pinsker, Stone, Pachana, & Greenspan, it is a self-report measure of social vulnerability levels Scoring of the measure is based on a 5-point Likert-type scale regarding the frequency with which the behavior of interest is exhibited where

[1] Corresponding author's address: Dumlupinar University, Education Faculty, Kutahya, Turkey
Telephone:+90 274 265 20 31 - (4588)
Fax:+90 274 265 20 57
e-mail:hakansaricam@gmail.com
DOI: http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2015.01.016

© 2015International Online Journal of Educational Sciences (IOJES) is a publication of Educational Researches and Publications Association (ERPA)

0=never, 1=rarely, 2=sometimes, 3=often, and 4=always. Higher scores, therefore, indicate greater social vulnerability (range=0–60). Results of exploratory factor analysis indicated that the model consists of two factors (gullibility, credulity) and 15 items. The amount of total variance explained was 54% and factor loadings ranged from .53 ile .87 for gullibility and .61 to .82 for credulity. Results of confirmatory factor analysis indicated that the model was well fit ($\chi 2$ (89) = 103.93, CFI=.99; NFI=.96; NNFI=.99; RMSEA=.04; SRMR=.07). Cronbach alpha internal consistency coefficients of the scale were 90 for whole scale, .85 for gullibility and .86 for credulity respectively and the corrected item-total correlations ranged from .47 to .70.

Method

Participants. Participants were total 661 university students 334 (50,5%) were female, 327 (49,5%) were male who were enrolled in Sakarya University (306 students) and Agri Ibrahim Cecen University (355 students), in Turkey. Their ages ranged from 18 to 35 years and the mean age of the participants was 23.3 years.

Instrument. Psychological Vulnerability Scale (PVS): Psychological Vulnerability Scale was developed by Sinclair and Wallston. Turkish adaptation of this scale was done by Akın and Eker. This scale is a self-report measurement and consists of one factor and 6 items. The results of confirmatory factor analysis indicated that the model was well fit and Chi-Square value (x^2= 7.82, df= 9) which was calculated for the adaptation of the model was found to be significant. The goodness of fit index values of the model were RMSEA= .000, NFI= .97, CFI= 1.00, GFI= .99, AGFI= .98, RFI= .95, and SRMR= .025. Factor loadings ranged from .46 to .69. The Cronbach alpha coefficient of the questionnaire was .75 and the corrected item-total correlations of PVS ranged from .26 to .44.

Procedure. Primarily the Social Vulnerability Scale was translated into Turkish by five academicians from English Language and Literature department. Before validity and reliability studies, to examine the language equivalency of the scale the correlations between Turkish and English forms were calculated. In this study exploratory factor analysis (EFA) was performed to examine the factor structure of the scale according to the data obtained from the Turkish students and confirmatory factor analysis (CFA) was executed to confirm the original scale's structure in Turkish culture. As reliability analysis re-test and internal consistency coefficients, the item-total correlations, and the differences between mean scores of upper 27% and lover 27% groups were examined. For the analysis of data SPSS 11.5 and LISREL 8.54 were utilized.

Results

There is a significant correlation between the original and Turkish version of the scale in the equivalency was .95 level (p= .00). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy of .95 and a significant result on Bartlett's test of Sphericity χ^2=500,498 (p< .001, df=105). Results confirmatory factor analyses demonstrated that 15 items yielded two factor as original form and that the two-dimensional model was well fit (x^2= 283.21, df= 84, RMSEA= .075, CFI= .99, IFI= .99, NFI= .98, RFI= .97, GFI= .92, SRMR= .043). Factor loadings ranged from .41 to .91. Moreover, the one-dimensional model was well fit: χ^2= 221.42, df=76 (χ^2/df=2.91), RMSEA= .066, CFI= .92, IFI= .93, NFI= .93, RFI= .94, GFI= .93, SRMR= .042). Cronbach alpha internal consistency coefficient was found as .94 for whole scale, .87 for sub-dimension of gullibility, .93 for sub-dimension of credulity. In the concurrent validity significant relationships (*r*= .34) were found between the Social Vulnerability Scale and Psychological Vulnerability Scale. Test-retest reliability coefficient was .80 for whole scale. Corrected item-total correlations ranged from .38 to .87.

Discussion

As a result, it is possible to say that the Social Vulnerability Scale is a valid and reliable measurement tool to be used for the purpose of measuring social vulnerability levels of individuals. One-factor model of the scale is more useful than two-factor model of the scale at the Turkish culture. The scale can be used in researches into personality, and in the process of psychological counseling. The present research was carried

out on the basis of data from university students. It would be possible analyze the psychometric characteristics and the factor structure of the scale using in different samples in further studies. Moreover, it can be used as efficient instruments in order to assess depression, anxiety, humility and forgiveness levels.

Sosyal Kırılganlık Ölçeği Türkçe Formu: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

Hakan SARIÇAM[1]

Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ABD

MAKALEBİLGİ

Makale Tarihçesi:
Alındı16.08.2013
Düzeltilmiş hali alındı24.02.2014
Kabul edildi26.11.2014
Çevrimiçi yayınlandıTarih girmek için burayı tıklatın.

ÖZ

Bu araştırmanın amacı Pinsker, Stone, Pachana ve Greenspan tarafından geliştirilen Sosyal Kırılganlık Ölçeği'ni Türkçeye uyarlamak ve ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizlerini yapmaktır. Araştırmaya Sakarya Üniversitesi ve Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi farklı fakültelerde öğrenim gören 661 üniversite öğrencisi katılmıştır. KMO örneklem uygunluk katsayısı .95, Barlett testi $\chi 2$ değeri 500.498,579 ($p<.001$, sd=105) bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliği için uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde orijinal formla tutarlı olarak 15 maddeden oluştuğu ve maddelerin iki boyutta toplandığı görülmüştür (χ^2= 283.21, sd= 84, RMSEA= .075, CFI= .99, IFI= .99, NFI= .98, RFI= .97, GFI= .92, SRMR= .043). Ölçeğin faktör yükleri .41 ile .91 arasında sıralanmaktadır. Ölçeğinin Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları ölçeğin bütünü için .94, aldatılabilirlik alt ölçeği için .87, kolay inanma alt ölçeği için .93 olarak bulunmuştur. Uyum geçerliği çalışmasında sosyal kırılganlık ile psikolojik kırılganlık arasında pozitif (r= .34) ilişki olduğu görülmüştür. Test-tekrar test korelasyon katsayısı ölçeğin bütünü için .80 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarının .38 ile .87 arasında sıralandığı görülmüştür. Bu sonuçlara dayanarak Sosyal Kırılganlık Ölçeği'nin eğitim ve psikoloji alanında kullanılabilecek, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

© 2015 IOJES. Tüm hakları saklıdır

Anahtar Kelimeler:
Kırılganlık, sosyal kırılganlık, geçerlik, güvenirlik, faktör analizi

Giriş

Kırılganlık psikolojik, sosyal ve fiziksel nitelikli olup zarar veren etkilere karşılık bireyin hedef olmasıdır (Scanlon & Lee, 2007). Kırılganlık, psikolojik yönü açısından ele alındığında kaynağı ve düzeyi bireyin işlevsel olmayan öğrenmelerine bağlıdır (Ingram & Luxton, 2006). Bireyin işlevsel olmayan öğrenmeleri başta depresyon olmak üzere pek çok psikolojik rahatsızlığı tetiklemektedir (Monrain & Blackburn, 2005). Kırılganlık ve incinebilirlik bireyin kişilik yapısı ile ilgilidir. Bireyin kırılganlığı onu psikolojik rahatsızlıklara taşıyacak duyarlılık geliştirmiş olmasına neden olmaktadır (Gökçakan & Gökçakan, 2005). Öz değerde ve öz saygıda artış ya da azalmaların seyretmesi kırılganlık duygularını arttırabilir. Artış durumunda bulunulan olumlu duygulanım düzeyinin kaybedilmesi ile ilişkili kaygı durumu yaşatarak bireyi kırılganlığa itebilir. Azalma durumunda da bireyin kayıpları, yoksunluğu, yetersizlikleri ve değersizlikleri kırılganlık doğurabilir. Depresyon ile ortaya çıkan belirtiler ve bu belirtilerdeki artışa kırılganlıkların eşlik etmesine neden olur (Crocker, 2002). Kişisel, bilişsel ve çevresel faktörler bireyin kırılganlığında artış oluşturabilir. Kırılganlıklar mental bozuklukların temel nedeni değil daha çok risk oluşturan faktörü olarak görülmelidir (Gudjonsson, 2010).

Kırılganlık, sosyolojik yönü ile değerlendirildiğinde ise çevresel ve ekonomik boyutuyla birlikte soso-psikolojik bir boyutu da vardır. İlk boyut risk ve afetlerle ilgilidir. Afetler için vurgulanan temel problem, çoğunlukla afetlerden sonra ortaya çıkan, bireylerin, grupların ve sınıfların seyrek olan kaynaklara ulaşmak için rekabetidir (Boyce, 2000). Doğal bir olgu olarak başlayan afetlerin sonuçları, özellikle sosyal ve ekonomik statüsü düşük olan nüfus içinde daha fazla hissedilmekte, bu durum onların sosyal sömürüye açık hale gelmesine neden olmaktadır (Phillips & Fordham, 2010; Wisner, Blaikie, Cannon, & Daviset, 2004). Kırılganlığın sosyal kırılganlık olarak bilinen sosyo-psikolojik boyut ise bireyin kişiliği ile ilgili olup; bilişsel süreçleri içermektedir.

Sosyal kırılganlık (social vulnerability), sosyal zedelenebilirlik, sosyal sömürüye açık olma (susceptibility to exploitation), sosyal su istimale açık olma (susceptibility to social abuse) kavramları çoğu

* Bu çalışmanın bir kısmı 3-5 Mayıs 2012 tarihlerinde İstanbul Teknik Üniversitesinde gerçekleştirilen International Counseling and Education (ICE-C 2012) Konferansında sunulmuştur

[1] Sorumlu yazarın adresi:Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kütahya, Türkiye
Telefon: +90 274 265 20 31 - (4588)
Faks:+90 274 265 20 57
e-posta: hakansaricam@gmail.com

zaman birbirinin yerine kullanılabilecek terimlerdir. Sosyal kırılganlık, bireyin saflık ve kolay inanmayla birlikte kandırılmaya, aldatılmaya, sosyal istismara yatkınlık durumudur (Sarıçam, Uysal, Ilbay, Çardak, & Akın, 2012). Bununla birlikte sosyal kırılganlığın sahip olduğu bir takım özellikler şu şekilde sıralanabilir: (Birkmann 2006; Kok, Narain, Wonink, & Jäger, 2006)

Sosyal kırılganlık dinamik bir süreçtir. Zamana ve koşullara bağlı olarak yapısı da değişebilir.

Sosyal kırılganlık çeşitli stres faktörlerine sahip çok boyutlu bir yapıya sahiptir.

Sosyal kırılganlık hem maruz kalma ve hassaslık değişkeni içinde hem de sosyal gruplar arasında farklılaşmaktadır.

Sosyal kırılganlık sosyal, ekonomik, politik ve çevresel etkileşimlerdeki sosyal ilişkiler tarafından belirlenmektedir.

Sosyal kırılganlığın iki bileşeni vardır. a) Aldatılabilirlik (gullibility): Açıkca uyarı ve işaretlere rağmen tekrar tekrar safça kandırılmaya yatkınlıktır. b) Kolay inanırlık (credulity): Saf bir şekilde doğruluğu olası veya kesin olmayan şeylere inanma yatkınlığıdır (Greenspan, 2005; Greenspan, Loughlin, & Black, 2001; Sarıçam ve diğerleri, 2012). İki bileşen birbirine çok yakın anlamlar taşısa da aslında farklı özelliğe sahiptir. Kolay inanırlık (credulity) düşünceyle, inançla alakalı bilişsel bir yapı olmakla birlikte aldatılabilirlik (gullibility) bazı somut sonuçları içerir. Örneğin, evinizin tamiri için gelen sıradan bir usta tamir için yüksek bir ücret istiyor. Sebebini ise ben buraların en iyisiyim diyerek açıklıyor. Ustanın sözlerine inanmak kolay inanırlık (credulity) boyutu ile ilgilidir. Buna karşın, baştan sözleşme yapmayarak ustanın işini bitirmeden parayı vermek aldatılabilirlik (gullibility) boyutu ile ilgilidir (Pinsker, Stone, Pachana, & Greenspan, 2006, Sarıçam ve diğerleri, 2012). Buna ek olarak dilencilerin bir uzvunu eksik göstererek para istemesi, bizimde ona inanarak ya da aldanarak para vermemiz sosyal kırılganlığa örnek olarak gösterilebilir. Yapılan araştırmalar, engellilerin (Nettelbeck &Wilson, 2002), hastaların özellikle ileri derecede hastalığa sahip kişilerin (Andrew & Rockwood, 2010), akranları tarafından su istimal edilmiş çocukların (Rigby, 2004) ve kadınların erkeklere göre sosyal kırılganlık düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir (Pinsker, McFarlan, & Stone, 2011). Bununla birlikte ekonomik kayıplar, yakın akrabanın kaybedilmesi, fiziksel darp ve yaralanmalar, aile içi şiddet, sosyal dışlanma gibi durumlar sosyal kırılganlık için birer risk faktörüdür (Cutter, Boruff, & Shirley, 2003).

Sosyal kırılganlık veya sosyal istismara açık olma kavramı uzun zaman bilinmesine rağmen bu kavramı değerlendirmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının olmaması Pinsker, Stone, Pachana ve Greenspan (2006) için Sosyal Kırılganlık Ölçeği'ni geliştirmelerine sebep olmuştur. Araştırmacılar tarafından geliştirilen Sosyal Kırılganlık Ölçeği yetişkinler için kendini değerlendirmeye yönelik (self-report) 5'li Likert ("0" Hiçbir zaman- "1" nadiren "2" bazı zamanlar "3" sık sık "4" Her zaman) türü bir ölçektir. Ölçek toplam bir puan vermekle birlikte alt boyutlara ilişkin de puan vermektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 56'dır.Ölçeğin özgün formunun yapı geçerliliği çalışmasında, 366 yaşlı bireyden elde edilen verilere uygulanan açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucu 22 maddelik soru kümesinde faktör yükü .50'den büyük olan 15 madde ve özdeğeri 1'in üstü olan 2 faktörlü bir model elde edilmiştir. Toplam varyansın 54%' ünü açıklayan Aldatılabilirlik ve Kolay inanırlık faktörleri tek başlarına toplam varyansın %27' sini açıklamaktadır. Madde faktör yükleri, Aldatılabilirlik boyutu için .53 ile .87 ve Kolay inanırlık boyutu için .61 ile .82 arasında sıralanmaktadır. Daha sonra 129 üniversite öğrencisinden elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucu 2 faktörlü yapının uyum indeks değerleri $\chi 2(89) = 103.93$, CFI=.99; NFI=.96; NNFI=.99; RMSEA=.04; SRMR=.07 olarak hesaplanmış ve bu modelin yeterli düzeyde uyum gösterdiği bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayıları ölçeğin bütünü için .90, aldatilabilirlik alt boyutu için .85, kolay inanma alt boyutu için .86 olarak bulunmuştur. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonları .47 ile .70 arasında sıralanmaktadır. Bu sonuçlara göre Sosyal Kırılganlık Ölçeği'nin hem yaşlı bireyler için hem de üniversite öğrencileri için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir (Pinsker at al., 2011). Bu çalışmanın amacı, Sosyal Kırılganlık Ölçeği'ni Türkçeye uyarlamak ve ölçeğin psikometrik özelliklerini incelemektir.

Yöntem

Çalışma grubu

Bu araştırma Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesinin değişik bölümlerinde öğrenim gören 355, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinden306 olmak üzere toplamda 661 üniversite öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilerin 80'i fen bilgisi öğretmenliği, 135'i okul öncesi öğretmenliği, 97'u psikolojik danışmanlık ve rehberlik, 92'si sınıf öğretmenliği, 86'si sosyal bilgiler öğretmenliği ve 141'i din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmektedir. Yaşları 18 ile 35 yaş arasında değişmekte ve yaş ortalaması 23.3 olan öğrencilerin 327'si (% 49,5) erkek ve 334'ü (% 50,5) kız öğrenciden oluşmaktadır.

Kullanılan ölçme araçları

Çalışmada veri toplamak amacıyla Sosyal Kırılganlık Ölçeği ve ölçüt (uyum) geçerliliği için Psikolojik Kırılganlık Ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca demografik bilgilere ulaşmak için Kişisel Bilgi Formu dağıtılmıştır.

Psikolojik Kırılganlık Ölçeği

Sinclair ve Wallston (1999) tarafından geliştirilen Akın ve Eker (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Psikolojik Kırılganlık Ölçeği yetişkin kişilerin psikolojik kırılganlık düzeylerini belirlemeye yönelik 6 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçektir. Tek boyutlu psikolojik kırılganlık modelinin doğrulanması amacıyla 371 üniversite öğrencisinden elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucu ölçeğin orijinal formda olduğu gibi tek boyutta iyi uyum verdiği bulunmuştur (χ^2= 7.82, sd= 9, RMSEA= .000, NFI= .97, CFI= 1.00, GFI= .99, AGFI= .98, RFI= .95, SRMR= .025).Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayısı .75 olup ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayılarının .26 ile .44 arasında değiştiği bulunmuştur.

İşlem

Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin uyarlama çalışması için ölçeği geliştiren Donna PINSKER ile e-mail yoluyla iletişim kurulmuş ve ölçeğin uyarlanabileceğine ilişkin gerekli izin alınmıştır. Ölçeğin Türkçeye çevrilme süreci belli aşamalardan oluşmaktadır. Öncelikle ölçek İngiliz Dili ve Edebiyatı ve Filoloji bölümü mezunu 5 dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiş ve daha sonra bu Türkçe formlar tekrar İngilizceye çevrilerek İngilizce ve Türkçeyi bilen 23 kişiye uygulanarak iki form arasındaki tutarlılık incelenmiştir. Yine aynı öğretim üyeleri elde ettikleri Türkçe formlar üzerinde tartışarak anlam ve gramer açısından gerekli düzeltmeleri yapmış ve denemelik Türkçe form elde edilmiştir. Son aşamada bu form, psikolojik danışma ve rehberlik ve ölçme ve değerlendirme alanındaki 2 öğretim üyesine inceletilerek görüşleri doğrultusunda bazı değişiklikler yapılmıştır. Hazırlanan Türkçe form çoğaltılarak üniversite öğrencilerine gerekli açıklama yapıldıktan sonra uygulanmış ve formlar toplanarak, verilerin bilgisayar ortamına aktarılması sağlanmıştır. Sosyal Kırılganlık Ölçeği'nin yapı geçerliği için elde edilen verilere açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. AFA çok sayıda değişkenden (maddeden) bu değişkenlerin birlikte açıklayabildikleri az sayıda tanımlanabilen anlamlı yapılara ulaşmayı hedefler (Büyüköztürk, 2012). DFA ise kuramsal bir temele dayanarak çeşitli değişkenlerden oluşturulan faktörlerin gerçek verilerle ne derece uyum gösterdiğini değerlendirme amacıyla kullanılır. Yani DFA'da önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığı incelenmektedir (Sümer, 2000; Yılmaz & Çelik, 2009; Şimşek, 2007). Bu çalışmada AFA uygulanmasının nedeni Sosyal Kırılganlık Ölçeği'nin orijinal formunun Türk öğrenciler üzerinde uygulanıp uygulanmayacağını ve Türk öğrenciler üzerindeki faktör yapısını açığa çıkarmak, DFA kullanılmasının nedeni orijinal formun faktör yapısının Türk öğrenciler üzerinde doğrulanıp doğrulanmadığını incelemektir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2004). Uyum indeksleri değerlendirilirken CFI (Comparative Fit Index-Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), GFI (Goodness of Fit Index-Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi), IFI (Incremental Fit Index-Artan Uyum İndeksi), NFI (Normed Fit Index - Normlaştırılmış Uyum İndeksi), RFI (Relative Fit Indix-Göreceli Uyum İndeks), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation-Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü) ve SRMR (Standardized Root Mean Square

Residual-Standartize Edilmiş Hataların Ortalama Karelerinin Karekökü) değerlerinden faydalanılmıştır. GFI, CFI, NFI, RFI, IFI ve AGFI indeksleri için kabul edilebilir uyum değeri 0.90 ve mükemmel uyum değeri 0.95 olarak kabul edilmektedir (Hu & Bentler, 1999; Marsh, Hau, Artelt, Baumert, & Peschar, 2006; Tabachnick & Fidell, 2007). RMSEA ve SRMR için ise 0.08 kabul edilebilir uyum ve 0.05 mükemmel uyum değeri olarak kabul edilmiştir (Byrne & Campbell, 1999; Brown& Cudeck, 1993). Yapılan DFA' da Türkçe formun hem tek faktörlü hem de iki faktörlü modellerinin uyum indeksleri incelenmiştir. Ortalama ve toplam puanlar arasındaki ilişkileri tespit etmek için Pearson Momentler Korelasyon Analizi uygulanmıştır. Sosyal Kırılganlık Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik analizleri için SPSS 17 ve LISREL 8.54 programları kullanılmıştır.

Bulgular

Dilsel eşdeğerlik

İngilizce ve Türkçeyi bilen 23 kişinin İngilizce form puanları ile Türkçe form puanları arasındaki korelasyon katsayısı .95 ve aynı kişilere iki hafta arayla yapılan uygulamada Türkçe ve İngilizce formlar arasındaki korelasyon katsayısı .90 olarak bulunmuş, sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Orijinal form ile Türkçe form arasındaki ilişkiye yönelik Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi sonuçları

	N	X	Standart sapma	r
Türkçe form	23	28.79	12.76	.95**
İngilizce form	23	29.22	13.16	
İlk uygulama	23	28.78	12.76	.90**
İkinci uygulama	23	29.91	13.30	

**p < .01

Yapı Geçerliği

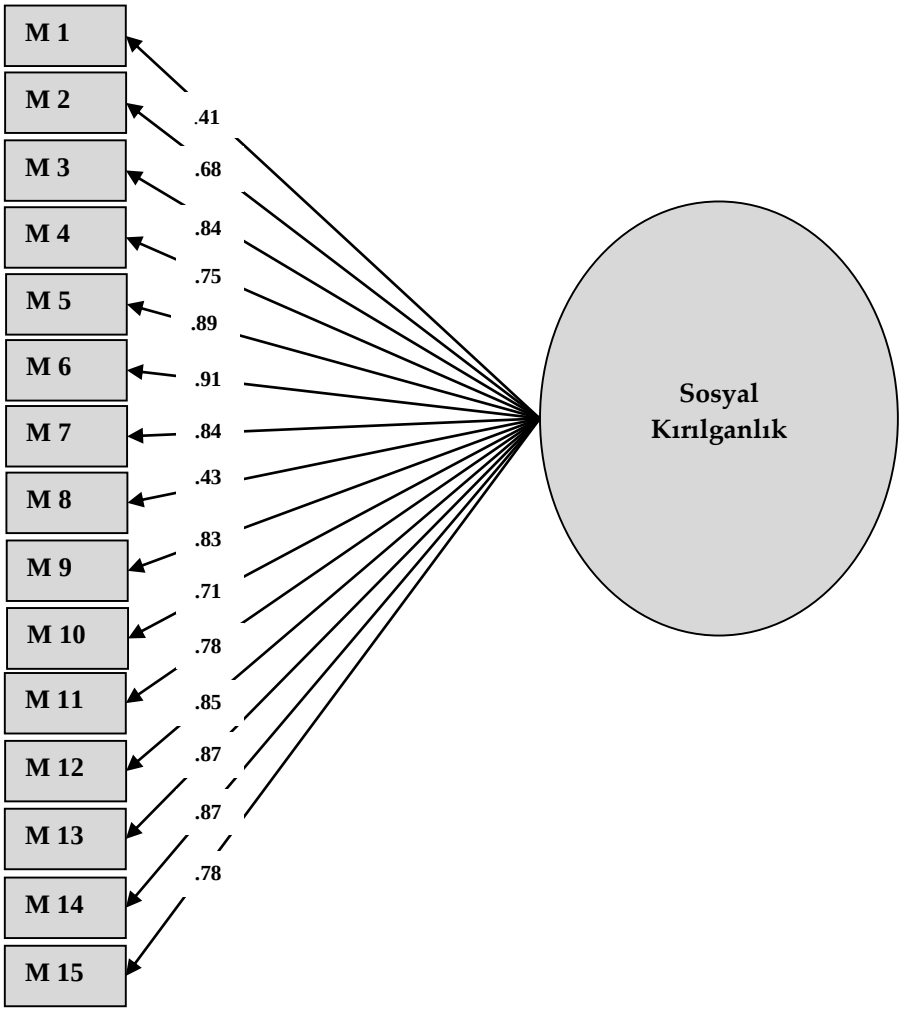
Ölçme aracının Türkçe halinin yapı geçerliliğini incelemek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve ayrı başlıklar şeklinde aşağıda sunulmuştur.

Açıklayıcı faktör analizi (AFA). Ölçeğin yapı geçerliliği için öncelikle Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin çeşitli bölümlerinde öğrenim gören 306 üniversitesinden elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu tespit etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı hesaplanmış ve Barlett Spehericity testi yapılmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğu için KMO .60'dan yüksek ve Barlett testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2004). Yapılan analiz sonucu KMO örneklem uygunluk katsayısı .95, Barlett testi $\chi 2$ değeri 500.498 ($p< .001$) olarak bulunmuştur. Ölçeğin üniversite öğrencilerinden oluşan çalışma grubunda faktör yapısını ortaya koymak üzere açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. AFA yapılırken ölçeğin orjinali ile uyumlu iki faktörlü bir yapı elde etmek amaçlandığı için, temel bileşenler tekniği ile oblik döndürme faktör çözümlemesi sonuçları iki faktörle sınırlandırılmıştır. Analiz sonucunda toplam varyansın %58.82 sini açıklayan 2 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. 1. faktör (aldatılabilirlik) toplam varyansın %35.33'nü, 2. faktör toplam varyansın %23.49'unu açıklamaktadır. Fakat faktör sınırlanması yapmadan toplam varyansın %58'ini açıklayan tek faktörlü bir yapı da oluştuğu gözlenmiş sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. AFA faktör yükleri ve varyans değerleri

Madde	Kolay İnanırlık	Aldatılabilirlik	Tek boyutlu yapı
1		.55	.43
2		.77	.68
3		.77	.83
4		.69	.74
5		.73	.86
6		.73	.89
7		.68	.84
8		.44	.44
9	.70		.83
10	.60		.77
11	.80		.75
12	.83		.82
13	.85		.83
14	.82		.82
15	.76		.78
%66.55	%30.61	%35.94	%58.82

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA). Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin yapı geçerliği için farklı bir üniversiteden 355 öğrenciden elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde iki boyutlu modelin uyum indeksi değerleri: χ^2= 283.21, sd= 84, (χ^2/sd=3.37) RMSEA= .075, CFI= .99, IFI= .99, NFI= .98, RFI= .97, GFI= .92, SRMR= .043 olarak bulunmuştur. RMSEA için ise 0.08 kabul edilebilir uyum, ve 0.05 mükemmel uyum değeri olarak kabul edilmiştir (Brown & Cudeck, 1993). Ayrıca ölçeğin tek boyutta ne derece uyum verdiğinin incelenmek istenmesinden dolayı 631 öğrenciden elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde tek boyutlu modelin uyum indeksi değerleri: χ^2= 221.42, sd=76 (χ^2/sd=2.91), RMSEA= .066, CFI= .92, IFI= .93, NFI= .93, RFI= .94, GFI= .93, SRMR= .042 olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktör yükleri .41 ile .91 arasında sıralanmaktadır, sonuçlara ilişkin değerler Şekil 1.'de verilmiştir.



Şekil 1: Sosyal Kırılganlık Ölçeği 'ne İlişkin Path Diagramı ve Faktör Yükleri

Uyum geçerliliği

Ölçeğin uyum geçerliği çalışmasında sosyal kırılganlık ile psikolojik kırılganlık arasında pozitif (r= .34) ilişki olduğu görülmüştür.

Güvenirlik

Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları ölçeğin bütünü için .94, aldatılabilirlik alt ölçeği için .87, kolay inanma alt ölçeği için .93 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin test-tekrar test güvenirliği için ölçek 21 gün ara ile aynı gruptan 67 kişiye tekrar uygulandığında, iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı ölçeğin tümü için .80, aldatılabilirlik alt boyutu için 83, kolay inanırlık alt boyutu için .76 olarak bulunmuştur.

Madde analizi

Madde ile toplam ya da madde ile boyut arasındaki korelasyon katsayıları incelemek için yapılan madde analizi sonucunda ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları .38 ile .87 arasında sıralanmaktadır. Ayrıca toplam puanlara göre belirlenmiş %27'lik alt ve üst grupların madde puanlarındaki

farklara ilişkin t (sd=397) değerlerinin ise 6.49 (p< .001) ile 13.05 (p< .001) arasında değiştiği görülmüştür. Bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Alt%27 ve üst %27 t değerleri ile düzeltilmiş madde toplam korelasyon değerleri

Madde	Grup	N	X	Standart sapma	t	Düzeltilmiş madde toplam korelasyonları
1	Alt %27	315	3.49	1.20	6.68**	.38
	Üst %27	316	4.22	1.02		
2	Alt %27	315	3.64	1.43	8.27**	.63
	Üst %27	316	4.59	.85		
3	Alt %27	315	3.65	1.47	12.02**	.79
	Üst %27	316	4.89	.34		
4	Alt %27	315	3.40	1.32	12.19**	.70
	Üst %27	316	4.64	.63		
5	Alt %27	315	3.73	1.56	11.08**	.82
	Üst %27	316	4.94	.28		
6	Alt %27	315	3.87	1.43	10.93**	.87
	Üst %27	316	4.96	.20		
7	Alt %27	315	3.83	1.48	10.98**	.81
	Üst %27	316	4.96	.22		
8	Alt %27	315	3.73	1.43	6.49**	.83
	Üst %27	316	5.13	2.78		
9	Alt %27	315	3.65	1.44	11.51**	.79
	Üst %27	316	4.84	.43		
10	Alt %27	315	3.66	1.47	11.62**	.73
	Üst %27	316	4.89	.44		
11	Alt %27	315	3.42	1.43	12.67**	.70
	Üst %27	316	4.74	.49		
12	Alt %27	315	3.46	1.44	12.79**	.77
	Üst %27	316	4.79	.46		
13	Alt %27	315	3.56	1.45	12.38**	.77
	Üst %27	316	4.84	.39		
14	Alt %27	315	3.52	1.39	13.05**	.77
	Üst %27	316	4.83	.42		
15	Alt %27	315	3.59	1.43	10.94**	.73
	Üst %27	316	4.76	.60		

**p<.001

Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin sosyal kırılganlık düzeylerini belirlemeye yönelik Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin (Social Vulnerability Scale) Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin geçerliği, faktör analizi ve benzer ölçek geçerliği ile belirlenmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçeğin iki boyutlu olarak da uyum vermesinin yanı sıra, tek

boyutlu olarak da uyum verdiği görülmüştür. Fakat uyum indeksi değerleri incelendiğinde tek boyutlu modelin hemχ^2/sd değerinin 2'ye daha yakın olması hem de RMSEA ve SRMR değerlerinin genel olarak kabul edilen .05 değerineyakın olması ölçeğin tek boyutlu yapısının iki boyutlu yapısına göre daha kullanışlı olacağının göstermektedir. Benzer ölçek geçerliği (uyum geçerliği) çalışması sonucunda ölçeğin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Bu iki geçerlik çalışmasından elde dil en sonuçlar, araştırma literatüründe önerilen ve kabul edilebilir aralıklar arasında bulunmaktadır (Büyüköztürk, 2012). Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin güvenirlik çalışmaları sonuçlarına bakıldığında ise Cronbach-alfa iç tutarlık güvenirlik katsayısı, araştırmalarda kullanılabilecek ölçme araçları için öngörülen güvenirlik düzeyinin .70 olduğu (Büyüköztürk, 2012; Sipahi, Yurtkoru, & Çinko, 2010; Tezbaşaran, 1996) dikkate alınırsa, ölçeğin iç tutarlık katsayısı hem bütün olarak hem de alt boyutlara göre yeterli düzeydedir. Madde-toplam korelasyonunun yorumlanmasında .30 ve daha yüksek olan maddelerin, bireyleri ölçülen özellik bakımından iyi derecede ayırt ettiği kabul edildiği (Büyüköztürk, 2012) ölçüt alındığında, ölçeğin madde toplam korelasyonları açısından yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Yani, Cronbach-alfa ve test-tekrar test yöntemiyle elde edilen korelasyon katsayılarının alanyazında kabul edilebilir değerlerde olması ölçeğin güvenilir bir yapıya sahip olduğunun göstergesidir. Bununla birlikte ölçeğin özgün formu ile uyarlama formu karşılaştırıldığında özgün formun daha geçerli ve güvenilir değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebinin ise kültürel farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarından elde edilen bulgular, Türkçeye uyarlanan 15 maddelik ölçeğin üniversite öğrencilerinin sosyal kırılganlık düzeylerini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçmek amacıyla kullanılabileceğini göstermektedir. Son zamanlarda ülkemizde dolandırıcılık, kandırılma gibi olaylara uğramış mağdur insanların artmasıyla birlikte bu tür olayları engelleyecek veya azaltacak bir takım önlemler alınmış olmasına rağmen alınan önlemlerin birçoğunun teoride kalması bu tür olayların önlenmesini önemli düzeyde etkilememiş; farklı çözüm yollarının aranmasını ihtiyaç haline getirmiştir. Sosyal Kırılganlık Ölçeğinin bireylerin sosyal kırılganlık düzeyleri ile ilgili bilgi vermesi oluşturulacak önleyici ve engelleyici rehberlik programlarına katkı sağlamasının yanında psikolojik danışma yaparken de birçok kolaylık oluşturacağı düşünülmektedir. Bu çalışma üniversite öğrencilerinden elde edilen verilerle yürütülmüş, fakat ölçeğin psikometrik özelliklerinin farklı çalışma gruplarıyla incelenmesi son derece önemlidir. Ayrıca, ölçeğin depresyon, anksiyete, alçakgönüllülük, affedicilik düzeylerini belirleyen geçerli ve güvenilir ölçme araçlarıyla ilişkisine bakılabilir.

Kaynakça

Akın, A., & Eker, H. (2011, July). *Turkish version of the Psychological Vulnerability Scale: A study of validity and reliability.* Paper presented at the 32th International Conference of the Stress and Anxiety Research Society (STAR), July, 18-20, Münster, Germany.

Andrew, M. K., & Rockwood, K. (2010). Social vulnerability predicts cognitive decline in a prospective cohort of older Canadians. *Alzheimer's & Dementia, 6*(4), 319–325. doi: 10.1016/j.jalz.2009.11.001

Birkman, J. (2006). Indicators and criteria for measuring vulnerability: Theoretical bases and requirements. InJ. Birkman(Ed.), *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies*(pp. 55-77).Tokyo: United Nations University Press.

Boyce, J. K. (2000). Let them eat risk? Wealth, rights and disaster vulnerability. *Disasters, 24*(3), 254-261.

Browne, M.W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.

Büyüköztürk, Ş. (2012). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö., Kahveci, Ö., & Demirel, F. (2004). Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 4*(2), 207-239.

Byrne, B. M., & Campbell, T. L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalent measurement and theoretical structure: A look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 30*(5), 555-574. doi: 10.1177/0022022199030005001

Crocker J. (2002). Contingencies of self-worth: Implications for self-regulation and psychological vulnerability. *Self and Identity, 1*, 143–149. doi:10.1080/152988602317319320

Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2003). Social vulnerability to environmental hazards. *Social Science Quarterly,* 84(2), 242-261. doi: 10.1111/1540-6237.8402002

Gökçakan. Z., & Gökçakan, N. (2005). Depresyonda bilişsel terapi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(1), 91-101.

Greenspan, S. (2005). Credulity and gullibility among service providers: An attempt to understand why snake oil sells. In J. W. Jacobson, R. M. Foxx, & J. A. Mulick (Eds.), *Controversial therapies for developmental disabilities: Fad, fashion, science in professional practice* (pp. 129–138). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Greenspan, S., Loughlin, G., & Black, R. S. (2001). Credulity and gullibility in people with developmental disorders: A framework for future research. *International Review of Research in Mental Retardation*, *24*, 101–135. doi: 10.1016/S0074-7750(01)80007-0

Gudjonsson, G. H. (2010). Psychological vulnerabilities during police interviews. Why are they important? *Legal and Criminological Psychology,15*, 161-175. doi: 10.1348/135532510X500064

Hu, L. T., & Bnetler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structural analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling,* 6, 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118

Ingram, R. E., & Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-Stress Models. In B. L. Hankin & J. R. Z. Abela (Eds.), *Development of psychopathology*: *A vulnerability stress perspective* (pp. 32-46). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Kok, M. T. J., Narain, V., Wonink, S., & Jäger, J. (2006). Human vulnerability to environmental change: An approach for UNEP's global environmental outlook (GEO). InJ. Birkman (Ed.), *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies.* Tokyo: United Nations University Press. Tokyo: United Nations University Press.

Marsh, H. W., Hau, K.T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing, 6*(4), 311–360. doi: 10.1207/s15327574ijt0604_1

Mongrain, M., & Blackburn, S. (2005). Cognitive vulnerability, lifetime risk, and the recurrence of major depression in graduate students. *Cognitive Therapy and Research*, *29*, 747–768. doi: 10.1007/s10608-005-4290-7

Phillips, B. D., Thomas, D. S. K., Fothergill, A., & Blinn-Pike, L. (Eds.) (2010). *Social vulnerability to disasters*. Boca Raton, FL: CRC.

Pinsker, D. M., McFarlan, K., & Stone, V. E. (2011). The social vulnerability scale for older adults: An exploratory and confirmatory factor analytic study. *Journal of Elder Abuse & Neglect, 23*(3), 246-272. doi: 10.1080/08946566.2011.584049

Pinsker, D. M., Stone, V. E., Pachana, N. A., & Greenspan, S. (2006). Social vulnerability scale for older adults: A validation study. *Clinical Psychologist*, *10*, 117–127. doi: 10.1080/13284200600939918

Rigby, K. (2004). Addressing bullying in schools: Theoretical perspectives and their implications. *School Psychology International, 25*(3), 287–300. doi: 10.1177/0143034304046902

Sarıçam, H., Uysal, R., Ilbay, A. B., Çardak, M., & Akın, A. (2012, May). *The validity and reliability of the Turkish version of the socialvulnerabilityscale*. Paper presented at the International Counseling and Education Conference 2012 (ICEC 2012), May, 3-5, Istanbul, Turkey.

Scanlon, A., & Lee, G. (2007). The use of the term vulnerability in acute care: why does it differ and what does it mean? *Austrlian Journal of Advance Nursing*, *24*(3) 54-59.

Sinclair, V. G., & Wallston, K. A. (1999). The development and validation of the psychological vulnerability scale. *Cognitive Therap y and Research, 23*(2), 119-129.

Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. & Çinko, M. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. İstanbul: Beta.

Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, *3*(6), 49-74.

Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine giriş: Temel ilkeler ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.

Yılmaz, V., & Çelik H. E. (2009). *Lisrel ile yapısal eşitlik modellemesi-1: Temel kavramlar, uygulamalar, programlama*.Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability, and disasters*. Routledge.