

Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Developing The Psychological Hardiness Scale: The Validity and Reliability Study

Şerife Işık¹

Özet

Bu çalışmanın amacı bireylerin psikolojik dayanıklılık düzeylerini belirlemeye yönelik ölçme aracı geliştirmektir. Ölçme aracını geliştirmek için sistematik bir yaklaşım takip edilmiştir. Araştırmaya 407 yetişkin katılmıştır (285 kadın, 122 erkek). Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, ölçeğin 21 madde ve üç alt boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Bu boyutlar alanyazın doğrultusunda kendini adama, kontrol ve meydan okuma olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin üç faktörlü yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Ayrıca ölçek maddelerinde % 27'lik alt-üst grupların ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olduğu bulunmuştur. Ölçeğin tamamı için Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı .76 iken, her bir alt boyut için Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları .62 ile .74 arasındadır. Bulgular sonucunda ölçeğin psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğini geçerli ve güvenilir şekilde ölçtüğü ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik dayanıklılık, stresle başa çıkma, ölçek geliştirme, yetişkin

Abstract

The purpose of the current study is to develop a psychological hardiness. A systematic approach was followed for developing the scale. Total of 407 adults participated in the study (285 female, 122 male). Exploratory and confirmatory factor analyses are applied in order to determine the construct validity of the scale. After the exploratory factor analysis, the scale included 21 items and three factors. These factors were labeled as commitment, control and challenge in light of the relevant literature. Also the three factors construct of the scale is confirmed by confirmatory factor analysis. Besides according to t-test results differences between each item's means of upper 27% and lower 27% points were significant. The Cronbach alpha coefficient for the whole scale was found to be .76, whereas the values of Cronbach alpha coefficient for dimension factors of the scale ranged between .62 and .74. The findings of the study revealed that the scale was a valid and reliable instrument for measuring psychological hardiness personality trait.

Keywords: Psychological hardiness, coping with stress, scale development, adult

Giriş

Son 30 yıldır kişilik kuramcıları ve araştırmacılar fiziksel sağlık ve ruh sağlığı üzerinde stresin etkisini azaltan içsel bir kaynak olarak psikolojik dayanıklılık yapısı üzerinde durmaktadırlar (Bartone, Valdes, Jocoy, Spinosa ve Bowles, 2013; Callahan, 2000; Gentry ve Kobasa, 1984; Kobasa, 1979; Kobasa, Maddi ve Kahn, 1982; Maddi, Khoshaba, Persico, Harvey ve Bleecker, 2002; Robitsctek ve

¹ Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Psikolojik Danışma ve Rehberlik Anabilim Dalı
E-mail: serife7403@gmail.com

Kashubeck, 1999). Stres verici yaşam koşullarına maruz kalmalarına rağmen sağlığını koruyabilen insanlar ilk kez Kobasa (1979) tarafından “psikolojik dayanıklılık” özelliği ile tanımlanmışlardır. Kobasa (1979) Chicago Üniversitesinde yaptığı doktora tezinde, Illinois belediyesinde üst ve orta düzey idareci konumunda yaşları 40-49 arasında olan 670 erkek üzerinde çalışma yapmıştır. Bu kişilerden önce, son üç yıl içinde başlarından geçen stresli yaşam olaylarının ve geçirdikleri hastalıkların bir listesini yapmalarını istemiştir. Daha sonra karşılaştırmak amacıyla streslerin yoğunluğu ve geçirdikleri hastalıklar açısından ortalamanın üstünde puan alan 200 kişiyi bir grupta, yine yüksek düzeyde stresli ancak düşük hastalık puanı alan 126 kişiyi başka bir grupta toplayarak karşılaştırma yapmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde, yoğun stresli ancak düşük hastalık puanı alan kişilerin, çoğu işlerine tümüyle kendini adanmış oldukları, zorlukları bir tehdit olarak değil yeteneklerini sınavacakları bir fırsat olarak değerlendirdikleri ve yaşamlarındaki olayların kontrol altına alabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Kobasa (1979) araştırmada elde ettiği bu sonuçlardan yola çıkarak psikolojik dayanıklılığı “stresli yaşam olayları ile karşılaşıldığında bir direnç kaynağı olarak çalışan kişilik özelliği” olarak tanımlamıştır.

Alanyazında psikolojik dayanıklılık kavramı farklı araştırmacılar tarafından benzer şekilde tanımlanmıştır. Örneğin Gentry ve Kobasa (1984) psikolojik dayanıklılığı, stresin olumsuz etkilerini azaltan ve hastalığa yol açan organizmik gerginliği önleyen bir kişilik özelliği olarak ele almışlardır. Holahan ve Moos (1985) psikolojik dayanıklılığı fiziksel ve psikolojik zorlanmalar karşısında yaşama uyum sağlama olarak ifade etmişlerdir. Cencirulo (2001) psikolojik dayanıklılığı, bireylerin stresli yaşam olaylarında kendilerine olumlu bakış açısı kazanabilmeleri olarak tanımlanırken; Bartone, Roland, Picano ve Williams’a (2008) göre psikolojik dayanıklılık stresle mücadeleyi artıran bir kişilik özelliğidir.

Psikolojik dayanıklılık; kendini adama, kontrol ve meydan okuma olmak üzere üç boyuttan oluşan bir kişilik özelliğidir (Kobasa, 1979; Lambert ve Lambert, 1999; Lambert, Lambert ve Yamase, 2003; Maddi ve diğ., 2006; Maddi ve Khoshaba, 1994; Morrissey ve Hannah, 1986). Kobasa (1979) *kendini adama*yı, bireyin yaşamın çeşitli alanlarıyla ilgilenme eğilimi olarak tanımlamaktadır. Kişinin sosyal çevre, iş, aile çevresi, kişilerarası ilişkiler, inanç ve değerlerine kendini adaması, yaşamının bütün alanlarında olmaktadır ve bu durum bireyin stresli yaşam durumları ile başa çıkabilmesi için gerekli olan bir güç kaynağı oluşturmasını sağlamaktadır (Kobasa, Maddi ve Kahn, 1982). Kendini adama düzeyi yüksek olan bireyler, kendilerini ve çevrelerini ilginç ve zaman harcamaya değer olarak düşünürler, bu nedenle yaptıkları her şeyde meraklarını giderecek ve anlamlı olan bir şeyler bulabilirler (Sinclair ve Tetrick, 2000). Yaşamda güçlüklerle karşılaşıldığında, çaresiz kalmak yerine olayların sonuçlarını etkileyebilme inancı olan *kontrol*, öz disiplini, başarı yönelimli olmayı, özerkliği ve içsel güdülenmeyi, karar verme becerisini, kişisel özgürlük ve seçim yapabilmeyi içermektedir (Kobasa, 1979). *Meydan okuma* ise değişimin günlük yaşamın doğal bir parçası ve güvenliği tehdit eden bir unsur olmaktan ziyade gelişim için bir uyarıcı olduğu yönündeki inançtır (Maddi ve diğ., 2006). Meydan okumada olayların, gelişimi teşvik edici olarak algılanmasının nedeni bireylerin yaşadıkları durumları yeniden düzenleyebileceklerine olan inançlarıdır (Kobasa, Maddi ve Kahn, 1982). Bu nedenle ilginç ve çeşitli yaşam tecrübelerine önem verirler.

Kobasa (1979) stresli yaşam durumları ile karşılaşma sürecinde psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğinin, bireyin stresli durumları değerlendirmesini ve etkili başa çıkmasını kolaylaştırdığını belirtmiştir. Kobasa’ya (1979) göre psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek bireyler stresli yaşam durumları ile karşılaştıklarında dönüşümsel başa çıkmayı kullanmaktadırlar. Dönüşümsel başa çıkma, stres veren durumların yorumlanmasını, stres veren durumun yarattığı olumsuz duygunun tam tersi bir duyguya dönüştürülmesini, stresli durumun ortadan kaldırılması ile ilgili olası yollara karar

verilmesini, kaynakların harekete geçirilmesini ve alınan kararların uygulanmasını içermektedir (Orr ve Westman, 1990). Kavramsal olarak psikolojik dayanıklılığın ruh sağlığını olumlu yönde etkilemesi bilişsel değerlendirme aracılığıyla başa çıkma süreci üzerinde etkisinin olması ile gerçekleşmektedir. İlgili alanyazın (Downe-Wamboldt ve Melanson, 1998; Florian, Mikulincer ve Taubman, 1995; Robitschek ve Kashubeck, 1999; Terzi, 2005) psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğinin karşılaşılan stresli durumu tehdit edici olarak algılamayı azaltarak etkili başa çıkma stratejilerinin kullanmasını sağlayarak iyi olmayı etkilediğini göstermektedir. Yaşamın çeşitli alanlarına güçlü şekilde kendini adayan, yaşamları üzerinde kontrol sahibi olan ve stresli yaşam durumlarını güvenliği tehdit eden bir unsur olarak değil de kişisel gelişim için bir fırsat olarak gören bireyler, stresli durumlar karşısında etkili başa çıkma yöntemlerini kullanarak iyi olma düzeylerini arttırmaktadırlar. Benzer şekilde alanyazında psikolojik dayanıklılık hem stresin etkisini azaltmada hem de başa çıkma yöntemlerinin etkili kullanılmasında önemli bir değişken olarak belirtilmiştir. Örneğin Hall (1992), Lopez, Haigh ve Burney (2004), Vogt, Rizvi, Shiphed ve Resick (2008) psikolojik dayanıklılık ve algılanan stres arasında negatif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Hasel, Abdolhoseini ve Ganji (2011) psikolojik dayanıklılık eğitim programının bireylerin stres düzeylerini önemli ölçüde azalttığını bulmuşlardır. Bartone, Hystod ve Brevik (2012), Chan (2000), Judkins (2001), Lee (2011), Soderstrom, Dolbier, Leiferman ve Steinhardt (2000) psikolojik dayanıklılık düzeyi düşük olan bireylerin stresli durumlar karşısında kaçınmacı ve pasif başa çıkma stratejilerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sarani, Azhari, Mazlom ve Sherbaf (2015) ise psikolojik dayanıklılık ile olumlu/manevi başa çıkma stratejisi arasında pozitif bir ilişki olduğunu, psikolojik dayanıklılık ile kaçınmacı başa çıkma stratejisi arasında ise negatif bir ilişki olduğunu; Karimi ve diğerleri (2016) ise psikolojik dayanıklılık ile problem odaklı başa çıkma stratejisi arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Stresle etkili başa çıkmayı sağlayan bir kişilik özelliği olarak psikolojik dayanıklılığın ruh sağlığı ve fiziksel sağlık üzerinde arbulucu etkisi ile ilgili çalışmalar alanyazında geniş yer tutmaktadır. Örneğin, Foster ve Dion (2003) psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek kadınların özsaygı düzeylerinin yüksek olduğunu ve daha çok olumlu duygular hissettiklerini; Campell, Swank ve Vincent (1991) ile Campell ve Demi (2000) psikolojik dayanıklılığın yas sürecinin sağlıklı şekilde atlatılmasında koruyucu bir etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Feinauer, Harper ve Dane (1996) cinsel istismara maruz kalan kadınların psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğine sahip olmaları nedeniyle yaşamlarını olumlu değerlendirdiklerini ve uyum gösterdiklerini; Feinauer, Hilton ve Callahan (2003) ise psikolojik dayanıklılığın cinsel istismarın olumsuz etkilerini ortadan kaldırmada ve yakın ilişkilerde yaşanan utangaçlığın olumsuz etkilerini azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır. Woodburn (1993) ve Kim, Chung, Cho ve Kim (2009) alkol bağımlılarının psikolojik dayanıklılık düzeylerinin artırılmasını ruh sağlığını iyileştirici bir kaynak olarak değerlendirmişlerdir. Durak (2002) psikolojik dayanıklılığın stres ve psikolojik belirtiler arasındaki ilişkide arbulucu rolü olduğunu belirtirken; Sandvik, Hansen, Hystad, Johnsen ve Bartone (2015) psikolojik dayanıklılığın antisosyal kişilik bozukluğu ve kaygı arasındaki ilişkide aracı rolü olduğunu bulmuşlardır. Rowe (1998), Servellen, Topf ve Leake (1994), Simoni ve Paterson (1997) psikolojik dayanıklılığın kişilik özelliğinin tükenmişlik ve depresyon üzerinde koruyucu bir etkisi olduğunu; Azarian, Farokhzadian ve Habibi (2016) psikolojik dayanıklılık ile depresyon, kaygı ve öfke arasında negatif bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Hanton, Neil ve Evans (2013) psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek olan bireylerin daha az kaygı yaşadıklarını ve kendine güven duygularının daha yüksek olduğunu; Abdollahi, Abu Talib, Yaacob ve Ismail (2014) ise psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek olan hemşirelerin mutluluk düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Psikolojik dayanıklılık ve fiziksel sağlık arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar incelendiğinde ise psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğinin fiziksel hastalık belirtilerini azaltıcı bir etkisinin olduğu belirtilmiştir (Brooking ve Bolton, 1997; Klag ve Bradley, 2004; Maddi ve diğ., 2002; Sanchez, 1999). Ayrıca Contrada (1989) ve Lambert, Lambert, Klippe ve Mewshaw (1990) stres tarafından tetiklendiği bilinen kardiyovasküler hastalıklar ve artrit hastalığı ile düşük psikolojik dayanıklılık düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğunu bulgulamışlardır. Lambert ve diğerleri (1990) romatoid artrit tanısı almış kadın hastaların hastalıklarıyla etkili başa çıkmada psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğinin önemli bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Nicholas (1993) yaşlılarda yüksek psikolojik dayanıklılık düzeyinin algılanan sağlık durumunun önemli bir yordayıcısı olduğunu; Schmidt Hanson (1995) yüksek psikolojik dayanıklılık düzeyi ve aktif başa çıkma stratejisinin obezite tanılı hastalarda kilo vermeyi kolaylaştıran değişkenler olduğunu; Kinder (2005) ise psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek parapleji hastalarının aktif başa çıkma stratejisini kullandıklarını ifade etmiştir. Navuluri (2000) psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek olan diyabet hastalarının diyabeti kontrol etmek için özyönetim stratejilerini kullandıklarını ortaya koymuştur. Bartone, Valdes, Jocoy, Spinoso ve Bowles (2013) ise düşük psikolojik dayanıklılık düzeyinin açlık kan şekerinin ve trigliserid seviyesinin yükselmesine neden olduğunu ve bu nedenle düşük psikolojik dayanıklılık düzeyinin kalp hastalıkları ve diyabet hastalığı için bir risk faktörü olduğunu bulgulamışlardır.

Özetle psikolojik dayanıklılıkla ilgili alanyazın incelendiğinde, psikolojik dayanıklılık düzeyi yüksek bireylerin stresli durumları uyum sağlayıcı bir süreç olarak değerlendirerek ve etkili başa çıkma stratejilerini kullanarak ruh sağlıklarını ve fiziksel sağlıklarını korudukları görülmektedir.

Stresli yaşam olayları genellikle ruhsal bozuklukların yanı sıra fiziksel hastalıkların da başlıca nedenlerinden biri olarak kabul edilir. Bu anlamda bireylerin iyi olmalarını etkileyen değişkenlerden biri olan psikolojik dayanıklılığın ölçülmesine ilişkin bir araç geliştirilmesi, bireylerin stresli koşulların üstesinden gelebilmelerini kolaylaştırıcı "koruyucu etkenlerin" belirlenmesinde önemli görülmektedir. Türkiye'de psikolojik dayanıklılık ile ilgili yapılan araştırmalarda Kişisel Görüş Ölçeği (Personal View Survey) (Gökçe, 1993), Kişisel Görüş Ölçeği-II (Personal View Survey-PVS II) (Gençöz ve Motan, 2009) ve Kişisel Görüş Ölçeği-III-R (Personal View Survey-PVS III-R) (Durak, 2002; Motan, 2002; Sezgin, 2012; Terzi, 2005, 2008) kullanılmıştır. Bu ölçeklerin Türk kültüründe yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında psikolojik dayanıklılığın boyutlarının orjinal ölçekteki gibi ayrılmadığı görülmüştür (Durak, 2002; Gençöz ve Motan, 2009; Motan, 2002). Boyutların orjinal ölçekle birebir elde edilememesi, alanyazınla tutarlı olarak psikolojik dayanıklılık özelliğinin kültüre özgü sorgulanması yönünde önemli bulgular olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle Türk kültüründe psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğinin ölçülmesi amacıyla Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (PDÖ) geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu araştırmaya 285'i kadın (% 70.0), 122'si erkek (% 29.9) toplam 407 yetişkin katılmıştır. Araştırma grubunun yaş aralığı 20-42 arasında değişmektedir.

Ölçeğin Geliştirilmesi

PDÖ'nin geliştirilmesi amacıyla öncelikle ilgili alanyazın incelenmiş ve psikolojik dayanıklılığın kendini adama, kontrol ve meydan okuma boyutlarına ilişkin ifadeler yazılmıştır. Böylece 60 maddelik

madde havuzu oluşturulmuştur. Her bir alt boyutu oluşturan özellikleri kapsama özellikleri dikkate alınarak hazırlanan 60 maddelik deneme formu uzman görüşleri alınmak üzere Psikolojik Danışma ve Rehberlik alanında yedi uzmanın görüşüne sunulmuş ve uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda düzeltmeler yapılarak ölçeğin 50 maddeden oluşan uygulama formu oluşturulmuştur. PDÖ "kesinlikle katılmıyorum" ve "kesinlikle katılıyorum" arasında değişen 5'li likert tipinde bireylerin kendi algılarını ifade etmelerini içeren bir ölçektir.

Veri Toplama Araçları

Stresle Başa Çıkma Tutumları Envanteri (SBTE): Orjinali Özbay (1993) tarafından geliştirilen, Özbay ve Şahin (1997) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan SBTE bireylerin farklı stres durumlarındaki başa çıkma çabalarını ölçmeye yönelik 43 maddeden ve 6 alt ölçekten (aktif planlama, dış yardım arama, dine sığınma, kaçma-soyutlama, kaçma-soyutlanma, kabul-bilişsel yeniden yapılanma) oluşmaktadır. Ölçek 5'li likert tipi derecelendirmeyle düzenlenmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .81 olarak bulunmuştur. Benzer ölçek yardımı ile ölçeğin geçerliğine ilişkin bulgularda ise .54 düzeyinde bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Aktif Planlama Alt Ölçeği kullanılmıştır.

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ): Rosenberg (1965) tarafından geliştirilen ölçek Çuhadaroğlu (1986) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 63 maddeden oluşan ölçeğin 12 alt testi vardır. Bu araştırmada sadece benlik saygısı alt ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin kendi içinde değerlendirme sistemine göre denekler 0 ile 6 arasında puan almaktadırlar. Sayısal ölçümlerle yapılan karşılaştırmalarda benlik saygısı, yüksek (0-1 puan), orta (2-4 puan) ve düşük (5-6 puan) olarak değerlendirilmektedir. Puanın yüksek olması benlik saygısının düşük, az olması ise benlik saygısının yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlik katsayısı .71, güvenirlik katsayısı .75 olarak bulunmuştur.

Marlowe Crowne Sosyal Beğenirlik Ölçeği Kısa Formu (MC-SBÖ Kısa Formu): Marlowe ve Crowne (1964) tarafından geliştirilen MC-SBÖ Kısa Formu Türk kültüründe Ural ve Birecikli (2006) tarafından geliştirilmiştir. Bireylerin kendilerini beğenilen ya da istenilen özelliklere sahip olarak gösterme eğilimlerini yansıtan ölçek 7 maddeden oluşmaktadır ve 6'li Likert tipindedir. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .78'dir.

Verilerin Analizi

PDÖ'nin geçerlik çalışmaları kapsamında yapı geçerliği açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. Ölçüt geçerliğinde PDÖ ile SBTE Aktif Planlama alt ölçeği ve RBSÖ'den alınan toplam puanlar arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin madde ayırt ediciliği %27'lik alt-üst grup karşılaştırılması ile incelenmiştir. PDÖ'nin güvenirlik çalışması kapsamında ise Cronbach Alpha katsayısı ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde en az .05 anlamlılık düzeyi benimsenmiştir.

Bulgular

PDÖ'nin Geçerliğine İlişkin Bulgular

Yapı Geçerliği

Ölçeğin yapı geçerliği çalışmasında öncelikle verilerin faktör çözümlenmesine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi ile sınanmıştır. Örneklemin uygunluğu için hesaplanan KMO

değeri .85 bulunmuştur. Ayrıca Barlett testi ile elde edilen Ki-Kare ($\chi^2 = 2082.187$, $p < .00$) anlamlı bulunmuştur. Hem KMO sonucu hem de Barlett testi sonucu verilerin faktör analizine uygunluğunu göstermektedir. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda bir faktörde yüklenmeyen, faktör yükü .30'un altında olan ve kendi aralarında yüksek korelasyon değeri veren toplamda 20 madde analizden çıkarılmış ve AFA tekrarlanmıştır. Faktör sayısı ilgili alanyazın dikkate alınarak ve çalışmanın amacı kapsamında üç ile sınırlandırılmıştır. Buna göre özdeğerleri 1.00'in üzerinde üç faktörün ölçeğe ilişkin açıkladığı varyansın % 49.61 olduğu ortaya çıkmıştır. Üç boyutlu yapı için olası madde-faktör bağlantılarının incelenmesi amacıyla AFA ile elde edilen faktör yükleri ve madde test korelasyonları incelenmiş ve sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. PDÖ'ndeki maddelerin faktör yükleri ve madde-test korelasyonları

Maddeler	Meydan okuma	Kendini adama	Kontrol	r (jx)
16	.698			.72
7	.663			.68
8	.621			.56
17	.587			.57
13	.566			.53
9	.542			.52
14	.461			.42
2		.623		.71
6		.514		.49
3		.514		.50
1		.465		.43
18		.457		.47
5		.446		.43
21		.520		.51
11			.437	.49
10			.401	.49
4			.339	.42
15			.667	.34
20			.554	.40
19			.372	.33
12			.376	.35

Tablo 1 incelendiğinde birinci boyut faktör yükü .46 ile .69 arasında değişen yedi maddeden oluşmakta, toplam varyansın % 34.21'ini açıklamakta olup "meydan okuma" olarak isimlendirilmiştir. İkinci boyut faktör yükü .44 ile .62 arasında değişen yedi maddeden oluşmakta, toplam varyansın % 7.41'ni açıklamakta olup "kendini adama" olarak isimlendirilmiştir. Üçüncü boyut ise faktör yükü .37 ile .66 arasında değişen yedi maddeden oluşmakta, toplam varyansın % 7.99'nu açıklamakta olup "kontrol" olarak isimlendirilmiştir.

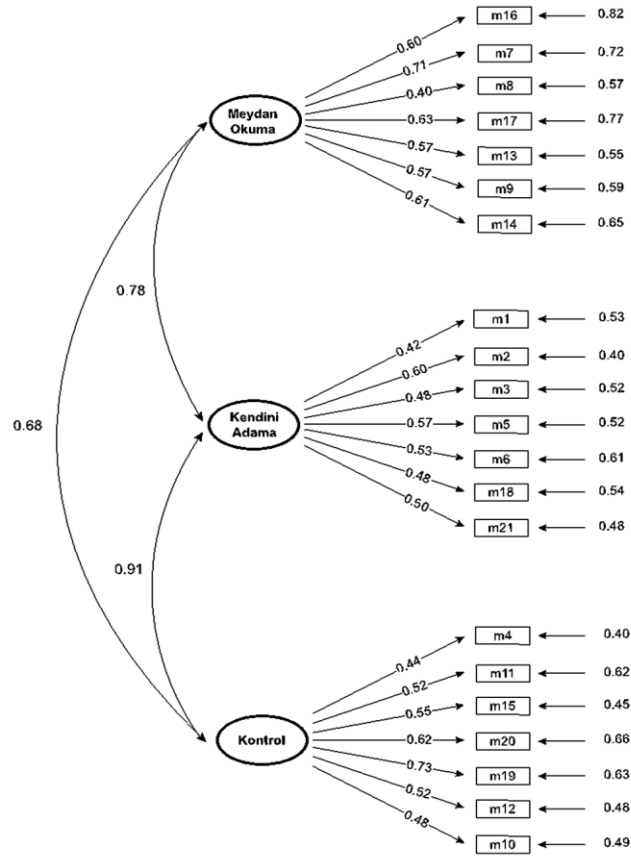
Aynı araştırma grubu üzerinde yapılan analizlerde ölçeğin alt boyutları ve boyutların toplam puanla arasındaki ilişkilere de bakılmıştır. Alt boyutlar arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Alt boyutlar arasındaki korelasyon katsayıları

Alt boyutlar	Meydan Okuma	Kendini Adama	Kontrol	Toplam Puan
Meydan Okuma	1.00	.42*	.46*	.79*
Kendini Adama		1.00	.46*	.82*
Kontrol			1.00	.76*
Toplam Puan				1.00

*p < .01

Tablo 2 incelendiğinde alt boyutların hem kendi aralarında hem de PDÖ'den elde edilen toplam puanla olumlu ve anlamlı ilişkiler gösterdikleri görülmektedir. Psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğini ölçmeye yönelik olan ölçeğin kendini adama, kontrol ve meydan okuma örtük yapılarını ölçekbilirliğinin belirlenmesi amacı ile Amos 16.0 istatistik programı kullanılarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. PDÖ'nin geçerlik çalışması için yapılan DFA'dan elde edilen diyagram Şekil 1'de verilmiştir.



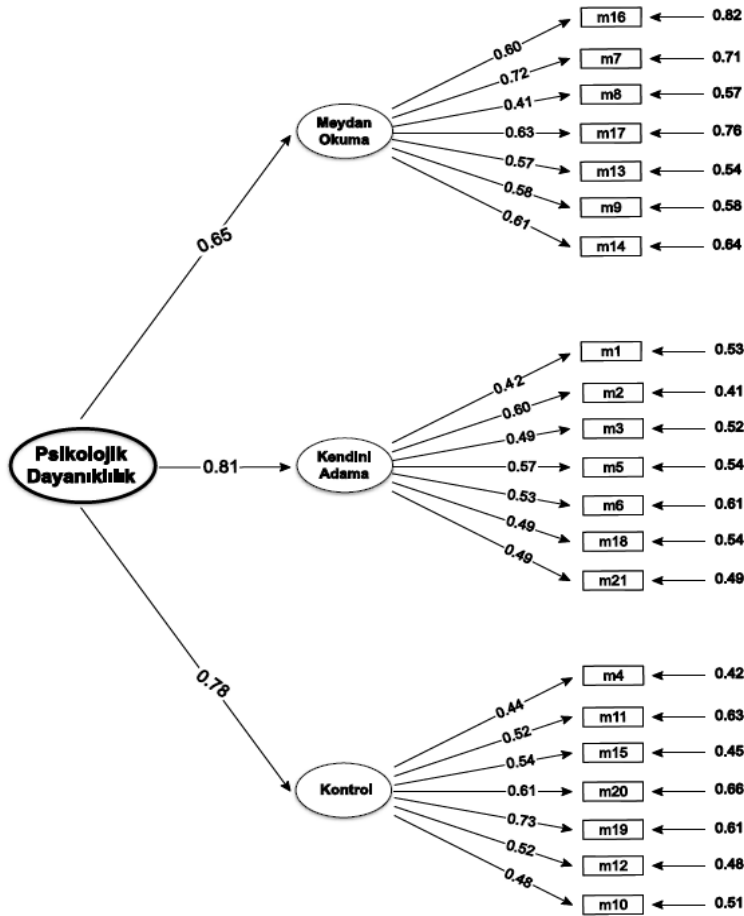
Şekil 1. DFA ile kurulan üç boyutlu örtük yapı

DFA ile modelveri uyumuna ilişkin hesaplanan istatistiklerden en sık kullanılanları Kikare (χ^2), χ^2/sd , RMSEA, RMR, GFI ve CFI'dir. Hesaplanan χ^2/df oranının5'ten küçük olması, GFI ve CFI değerlerinin 0.90'dan yüksek olması, RMR ve RMSEA değerlerinin ise 0.05'dan düşük çıkması, model- veri uyumunu göstermektedir (Jöreskog ve Sorbom, 1993). Bununla birlikte GFI'nin 0.85'ten, RMR ve RMSEA değerlerinin 0.10'dan düşük çıkması, model- veri uyumu için kabul edilebilir alt sınırlar olarak kabul edilmektedir (Anderson ve Gerbing, 1984; Cole, 1987). PDÖ'nin DFA sonuçlarının uyumuna ilişkin istatistikler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. PDÖ için uyum iyiliği testlerine ilişkin değerler

χ^2	df	χ^2/df	RMR	CFI	GFI	RMSEA
226.32	82	2.76	.06	.91	.89	.06

Elde edilen bu değerler alanyazında belirtilen kabul edilebilir uyum indeksleriyle karşılaştırıldığında, PDÖ'nin kuramsal yapısına ilişkin kurulan modelin yeterli uyum değerlerini sağladığı görülür.



Şekil 2. İkinci düzey DFA

Psikolojik dayanıklılık ölçeğinin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen kendini adama, meydan okuma ve kontrol boyutlarının kuramsal olarak ileri sürülen psikolojik dayanıklılık kişilik özelliğini temsil ettiğini göstermek amacıyla bu üç boyutun bir üst boyutu olan psikolojik dayanıklılık değişkeni ile olan yapısal ilişkilerini veren ikinci düzey doğrulayıcı faktör modeli oluşturulmuştur (Şekil 2). 3 gizil ve 21 gösterge değişkeni ile test edilen birinci düzey doğrulayıcı yapıya ikinci düzey psikolojik dayanıklılık gizil değişkeni eklenerek ikinci düzey faktör modelinin test edilmesi sonucu uyum iyiliği değerleri ($\chi^2/df = 3.02$, $p < .000$, $RMSEA = 0.073$, $GFI = 0.91$, $CFI = 0.93$) olarak elde edilmiştir.

Birinci düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına bakılarak PDÖ'nin yapı geçerliği sonuçlarına dayanarak yetişkinlerin toplam psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile kendini adama, meydan okuma ve kontrol düzeylerini belirlemede kullanılabilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

PDÖ'nin madde ayırt ediciliğini belirlemek için % 27'lik alt-üst grup karşılaştırılması yapılmıştır. Buna göre ölçek aracılığıyla elde edilen puanlarla, puanlara göre belirlenen % 27'lik üst ve % 27'lik alt gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar için t testi ile incelenmiştir ve sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. PDÖ Alt-Üst grup ortalamaları için t testi

Gruplar	N	X	S	Sd	t	p
%27'lik üst grup	109	69.35	4.14	216	27.42	.000
%27'lik alt grup	109	49.89	6.14			

Tablo 4'te PDÖ toplam puanları ile % 27'lik üst ve % 27'lik alt gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($t(216)=27.42$, $p<.01$). Buna göre PDÖ'nin ölçekten yüksek puan alan bireylerle ölçekten düşük puan alan bireyleri ayırt ettiği söylenebilir.

PDÖ'nin sosyal beğenilirlik kaygısından bağımsız olduğunu test etmek amacıyla kullanılan MC-SBÖ Kısa Formu kullanılmıştır. MC-SBÖ ile PDÖ toplam puanı ($r = .07$), kendini adama alt boyutu ($r = .06$), kontrol alt boyutu ($r = .07$) ve meydan okuma alt boyutu ($r = .03$) arasında anlamlı ilişkiler elde edilmemiştir. Bu sonuçlar PDÖ'ne verilen cevapların sosyal beğenirlikten etkilenmediğini göstermektedir.

Ölçüt Bağlantılı Geçerlik

PDÖ'nin SBTE Aktif Planlama alt ölçeği ve RBSÖ kullanılarak gerçekleştirilen ölçüt geçerliği çalışmasında, ölçeklerden elde edilen toplam puanlar arasında korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. PDÖ toplam puanları ile aktif planlama başa çıkma stratejisi arasında ($r = .34$), PDÖ toplam puanları ile özsaygı arasında ($r = .41$) .01 düzeyinde anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Bu sonuçlar PDÖ'nin ölçüt geçerliğinin olduğunu göstermektedir.

PDÖ'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında öncelikle ölçek madde analizine alınmış ve madde özellikleri belirlenmiştir. Maddelerin toplam puanlar ile korelasyonları hesaplanmış ve Tablo 2 son sütunda [$r(jx)$] verilmiştir. Madde toplam korelasyonları .33 ile .72 arasında değişmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olan korelasyon katsayıları maddelerin ayırıcılığı için yeterli bulunmuştur.

PDÖ'nin güvenilirlik çalışması kapsamında ölçeği oluşturan maddelerin iç tutarlığını veren Cronbach-Alpha Katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre kendini adama alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .62, kontrol alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .69, meydan okuma alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .74 ve toplam puan için iç tutarlık katsayısı .76 olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin test-tekrar test yöntemiyle güvenilirliğini belirlemek amacıyla ölçek 54 kişiye iki hafta arayla uygulanmıştır. Uygulama sonucunda ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı .81 bulunmuştur. PDÖ'nin güvenilirliği kapsamında yapılan tüm bu analizler ölçeğin güvenilirliğinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Tartışma

Alanyazında (Florian, Mikulincer ve Taubman, 1995; Lazarus ve Folkman, 1984; Kobasa, 1979) bireylerin stresli durumları değerlendirmeleri ve başa çıkmalarının farklı olduğu, özellikle kişilik özelliklerinin stresin yenilebileceği algısı ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Buna bağlı olarak da gerek teroik gerekse amprik araştırmalar ruh sağlığı üzerindeki etkisi kadar içsel bir kaynak olmasından dolayı “psikolojik dayanıklılık” kavramı üzerinde durmaktadırlar. Stresli yaşam durumlarıyla karşılaşıldığında bir direnç kaynağı şeklinde işlev gören kişilik özelliği olarak ele alınan psikolojik dayanıklılık, bireylerin yaşamlarında yaptıkları şeylere kolayca kendilerini adadıklarını, yaşamda karşılaştıkları durumları kontrol edebildiklerini ve yaşamdaki değişiklikleri kendilerini geliştirici bir fırsat olarak değerlendirdiklerini ifade etmektedir.

Alanyazında psikolojik dayanıklılık kavramına ilişkin ölçekler incelendiğinde, bu çalışmaların yurt dışı kaynaklı olduğu ve yurt içinde uyarlama türünde çalışmalara yer verildiği görülmektedir. Bu çalışma kapsamında bireylerin psikolojik dayanıklılık düzeylerini belirlemek amacıyla yeni bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek 21 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır ve “Kesinlikle katılmıyorum” ve “Kesinlikle katılıyorum” arasında değişen 5’li Likert tipindedir.

Bireylerin kendi algılarını ifade etmelerini içeren bir ölçek olan PDÖ’nin kendini adama boyutu 1, 2, 3, 5, 6, 18 ve 21. maddeden oluşmaktadır. Bu boyutta yer alan maddelerin bazıları şunlardır: “Çalışmaktan çok keyif alıyorum”, “Hayatımda ilginç ve zaman harcamaya değer şeylerin var olduğunu düşünüyorum”. Kontrol boyutu 4, 10, 11, 12, 15, 19 ve 20. maddeleri içermektedir. Bu boyutta yer alan maddelerin bazıları şunlardır: “Çıkabilecek sorunları önceden kestirerek önlemlerimi alırım”, “Kişisel özgürlüklerimin sınırlandırılmasına genellikle büyük tepki gösteririm”. Meydan okuma boyutu ise 7, 8, 9, 13, 14, 16 ve 17. maddeden oluşmaktadır. Bu boyutta yer alan maddelerin bazıları şunlardır: “Her yeni deneyimin yaşamımı zenginleştireceğini düşünüyorum”, “İnsan hatalarından öğrenir ve gelişir”. Ölçeğin 2. ve 15. maddeleri ters yönde puanlanmaktadır. PDÖ’nün hem birinci düzey hem de ikinci düzey DFA’da yeterli uyum indeksleri vermesi; ölçeğin alt boyutlarından alınan puanlar üzerinden işlem yapılabileceği gibi ölçekten psikolojik dayanıklılık düzeyine ilişkin toplam puan da elde edilebileceğini ortaya koymaktadır. PDÖ’nün alt boyutlarından ve ölçeğin genelinden alınan puanların yükselmesi, yüksek psikolojik dayanıklılık düzeyine işaret etmektedir.

Geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik sonuçları incelendiğinde, ölçek maddelerinin gerek ölçmek istediği özelliği ölçmeye hizmet ettiği, gerekse ölçülmek istenen özelliğe sahip olan bireylerle, olmayan bireyleri ayırt edebildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Geliştirilen ölçeğin kapsam geçerliğinin belirlenmesinde uzman görüşleri; yapı geçerliğinin test edilmesinde açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Modelin faktör yüklerinin yeterli düzeyde olduğu ve t değerlerinin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Modelin değerlendirilmesinde ele alınan uyum indeksleri, veriler ile model yapısı arasında kabul edilebilir düzeyde uyum olduğuna işaret etmektedir. Ölçeğin alt boyutlarına

ilişkin iç tutarlık katsayılarının yüksek olması alt boyutlarda yer alan maddelerin birbirleriyle tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu çalışma sonucunda ölçeğin psikometrik özellikleri, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir yapıda olduğunu; alanyazında psikolojik dayanıklılık kişilik özeliğini ölçmek amacıyla kullanılan diğer ölçeklerin kuramsal yapılarıyla örtüştüğünü göstermektedir (Bartone, Ursano, Wright ve Ingraham, 1989; Kobasa, 1982; Maddi, 1987; Maddi ve Khoshaba, 1994; McCubbin, Thompson ve McCubbin, 1996; Pollock, 1989).

Stres ve stresle başa çıkma ile ilgili araştırmalarda, iyi olmayı tehdit eden risk faktörlerinin ve iyi olmayı sağlayan koruyucu faktörlerin belirlenmesine yönelik çalışmalarda ve özellikle psikolojik dayanıklılığın hangi değişkenlerden etkilendiğini belirlemeye yönelik çalışmalarda bireylerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri geliştirilen bu ölçek aracılığıyla belirlenebilir. Ayrıca psikolojik dayanıklılık ego sağlamlığı, içsel motivasyon, cesaret, kendini toparlama gücü gibi yapılarla bazı kavramsal benzerlikler göstermektedir. Özellikle kendini toparlama gücü (resilience) ve psikolojik dayanıklılık kavramları Türkçe alanyazında birbirinin yerine kullanılabilir. “Resilience” sözcüğü “geriye dönmek” anlamına gelen “to jump back” kelimesinden türetilmiştir (Silliman, 1994) ve önemli bir tehdite ya da zorluğa maruz kalma ve bu tehdit ya da zorluğun etkisinden sıyrılmaya, toparlanma anlamına gelmektedir (Garmezy, 1993; Masten, Best ve Garmezy, 1990). Psikolojik dayanıklılığın yapılan çalışmalarda (Bartone ve Hystad, 2010; Bissonnette, 1998; Bonanno, 2004; Farbet, Schwartz, Schaper, Moonen ve McDaniel, 2000; Maddi, 2005) kendini toparlama gücünü oluşturan içsel koruyucu faktörlerden biri olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle birbirileri ile ilişkili bu kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkların ilişkisel araştırmalarla belirlenmesinde geliştirilen bu ölçek kullanılabilir.

Bu çalışma kapsamında, elde edilen sonuçlar bazı sınırlılıklar içerisinde değerlendirilmelidir. Bu araştırmada kolay ulaşılabilir örneklem kullanıldığından sonuçların genellenebilirliği sınırlıdır. Bu sınırlılığı gidermek amacıyla seçkisiz örneklem kullanılarak araştırma sonuçlarının yeniden incelenmesi oldukça yararlı olacaktır. PDÖ'nün geliştirilmesindeki tüm aşamalarda yaşları 20-42 arasında değişen geniş bir yaş aralığında bulunan yetişkinler üzerinde uygulama yapılmıştır. Dolayısıyla belli gelişimsel dönemlerde yapılacak çalışmalarda ölçeğin yeniden geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına gereksinim duyulacağı açıktır. Diğer bir sınırlılık ise bu çalışma kapsamında ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması normal popülasyon üzerinde yapılmıştır. Bu nedenle stres düzeyi yüksek gruplar üzerinde yapılacak çalışmaların faydalı olacağı düşünülmektedir.

References

- Britton, W. B., Lepp, N. E., Niles, H. F., Rocha, T., Fisher, N. E., & Gold, J. S. (2014). A randomized controlled pilot trial of classroom-based mindfulness meditation compared to an active control condition in sixth-grade children. *Journal of School Psychology, 52*, 263-278.
- Abdollahi, A., Abu Talib, M., Yaacob, S. N. & Ismail, Z. (2014). Hardiness as a mediator between perceived stress and happiness in nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing, 21*(9), 789-796.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness of fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika, 49*, 155-173.
- Azarian, A., Farokhzadian, A. A. & Habibi, E. (2016). Relationship between psychological hardiness and emotional control index: A communicative approach. *International Journal of Medical Research & Health Sciences, 5*, 5(S), 216-221.
- Bartone, P., Ursano, R., Wright, K., & Ingraham, L. (1989). The impact of a military air disaster on the health of assistance workers: A prospective study. *Journal of Nervous and Mental Disease, 177*(6), 317-328.

- Bartone, P. T., Roland, R. R., Picano, J. J., & Williams, T. J. (2008). Psychological hardiness predicts success in US army special. *International Journal of Selection and Assessment, 16*(1).
- Bartone, P. T., & Hystad, S. W. (2010) Increasing mental hardiness for stress resilience in operational settings. In P. T. Bartone, B. H. Johnsen, J. Eid, J. M. Violanti & J. C. Laberg (Eds.), *Enhancing human performance in security operations: International and law enforcement perspective* (pp. 257–272). Springfield, Il: Charles C. Thomas.
- Bartone, P. T., Hystad, S. W., & Brevik, J. I. (2012). Psychological hardiness and coping style as risk/resilience factors for alcohol abuse. *Military Medicine, 177*(5), 517- 524.
- Bartone, P. T., Valdes, J. J., Jocoey, K., Spinosa, A. & Bowles, S. V. (2013). *Psychological hardiness predicts cardiovascular risk in healthy adults*. Association for Psychological Science 25th Annual Convention, Washington.
- Bissonnette, M. (1998). Optimism, hardiness, and resiliency: A review of the literature. <http://www.reachinginreachingout.com/documents/Optimism%20Hardiness%20and%20Resiliency.pdf>.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist, 59*, 20–28.
- Brookings, J. B., & Bolton, B. (1997). A longitudinal, structural equation analysis of stress, hardiness, social support, depression, and illness. *Multivariate Experimental Clinical Research, 11*, 109-120.
- Callahan, C. D. (2000). Stress, coping and personality hardiness in patients with temporomandibular disorders. *Rehabilitation Psychology, 45*(1), 38-48.
- Campell, C. L., Swank, P., & Vincent, K. (1991). The role of hardiness in the resolution of grief. *The Journal of Death and Dying, 23* (1), 53-65.
- Campell, C. L., & Demi, A. S. (2000). Adult children of fathers missing in action. *Family Relations, 49* (3), 267-277.
- Cencirulo, R. S. (2001) The relationship between hardiness and job satisfaction in elementary school teachers. *Unpublished doctoral dissertation*, University of La Sierra.
- Chan, D. W. (2000). Dimensionality of hardiness and its role in the stress-distress relationship among chinese adolescents in Hong Kong. *Journal of Youth and Adolescence, 29* (2), 147-161.
- Cole, D. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 584-594.
- Contrada, R. (1989). Type A behavior, personality hardiness, and cardiovascular response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 895-903.
- Çuhadaroğlu, F. (1986). *Adölesanlarda benlik saygısı*. Yayınlanmamış uzmanlık tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Downe-Wamboldt, B. L., & Melanson, P. M. (1998). A causal model of coping and well being in elderly people with arthritis. *Journal of Advanced Nursing, 27*(6).
- Durak, M. (2002). Predictive role of hardiness on psychological symptomatology of university students experienced earthquake. *Unpublished master thesis*. The Middle East Technical University, Ankara.
- Farbet, E. W., Schwartz, J. A. J., Schaper, P. E., Moonen, D. J. & McDaniel, J. S. (2000). Resilience factors associated with adaptation to hiv disease. *Psychosomatics, 41*(2), 140-146.
- Feinaur, L. L. , Harper, J. M., & Dane, S. (1996). The impact of hardiness severity of childhood sexual abuse on adult adjustment. *American Journal of Family Therapy, 24* (3), 206-214.

- Feinauer, L., Hilton, G. H., & Callahan, E. H. (2003). Hardiness as a moderator of shame associated with childhood sexual abuse. *The American Journal of Family Therapy*, 31, 65-78.
- Florian, V., Mikulincer, M. & Taubman, O. (1995). Does hardiness contribute to mental health during a stressful real-life situation? The roles of appraisal and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(4), 687-695.
- Foster, M. D., & Dion, K. L. (2003). Dispositional hardiness and women's well being relating to gender discrimination: The role of minimization. *Psychology of Women Quarterly*, 27, 197-208.
- Garmezy, N. (1993). *Children in Poverty: Resilience Despite Risk*. *Pediatrics*, 56, 217-136.
- Gençöz, F., ve Motan, İ. (2009). Psikolojik dayanıklılığı nasıl ölçebiliriz?: Bir Türk örnekleminde Kişisel Görüş Ölçeği II'nin geçerlik-güvenirlilik çalışması. *Kriz Dergisi*, 17(1). 1-13.
- Gentry, W. D., & Kobasa, S. C. (1984). Social and psychological resources mediating stress-illness relationships in humans. In W. D. Gentry (Eds.), *Handbook of behavioral medicine* (pp. 87-116). New York: Guilford Press.
- Gökçe, B. (1993). Üniversite öğrencilerinde psikolojik güçlülük ve ruh sağlığı arasındaki ilişki. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Ege Üniversitesi, İzmir.
- Hall, G. A. (1992). The relationship between occupational stress and personality hardiness in registered nurses. *Unpublished Master's Theses*. The University of Texas at Arlington.
- Hanton, S., Neil, R. & Evans, L. (2013). Hardiness and anxiety interpretation: An investigation into coping usage and effectiveness. *European Journal of Sport Science*, 13(1), 96-104.
- Hasel, K. M., Abdolhoseini, A., & Ganji, P. (2011). Hardiness training and perceived stress among college students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1354-1358.
- Holahan, C. J., & Moos, R. H. (1985). Life stress and health: Personality, coping and family support in stress-resistance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 739-747.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Chicago: SSI Scientific Software International Inc.
- Judkins, S. K. (2001). Hardiness, stress, and coping strategies among mid-level nurse managers: Implications for continuing higher education. *Unpublished doctora's thesis*. University of North Texas.
- Karimi, S., Jaafari, A., Ghamari, M., Esfandiary, M., Mazandarani, F. S., Daneshvar, S. & Ajami, M. (2016). A comparison of Type II Diabetic patients with healthy people: Coping strategies, hardiness, and occupational life quality. *International Journal of High Risk Behaviors Addiction*, 5(1), 1-6.
- Kim, J. A., Chung, Y. K., Cho, S. M., & Kim, S. Y. (2009). The association of alcohol problems with posttraumatic stress disorder symptoms, psychological hardiness and the ways of coping in firefighters. *J. Korean Neuropsychiatr Assoc.*, 48 (6), 468-473.
- Kinder, R. A. (2005). Psychological hardiness in women with paraplegia. *Rehabilitation Nursing*, 30(2), 68-72.
- Klag, S., & Bradley, G. (2004). The role of hardiness in stress and illness: An exploration of the effect of negative affectivity and gender. *British Journal of Health Psychology*, 9, 137-161.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(1), 1-11.
- Kobasa, S. (1982). Commitment and coping in stress resistance among lawyers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(4), 707-717.

- Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Kahn, S. (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology, 42*, 168-177.
- Lambert, C. E., & Lambert, V. A. (1999). Psychological hardiness: State of the science. *Holistic Nursing Practice, 13*(3), 11-19.
- Lambert, V. A., Lambert, C. E., & Yamase, H. (2003). Psychological hardiness, workplace stress and related stress reduction strategies. *Nursing and Health Sciences, 5*, 181-184.
- Lambert, V. A., Lambert, C. E., Klipple, G. L. & Mewshaw, E. A. (1990). Relationships among hardiness, social support, severity of illness, and psychological well-being in women with rheumatoid arthritis. *Health Care for Women International, 11*, 159-173.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing.
- Lee, M. N. (2011). Risk and resilience: Youth's sustainability in coping with life challenges. *International Conference on Sociality and Economics Development, 10*, 503-508.
- Lopez, O., Haigh, C., & Burney, S. (2004). Relationship between hardiness and perceived stress in two generations of Latin American migrants. *Australian Psychologist, 39*(3), 238 -243.
- Maddi, S. R. (2005). On hardiness and other pathways to resilience. *American Psychology, 60*, 261–262.
- Maddi, S. R. (1987). Hardiness training at Illinois Bell Telephone. In J.P. Opatz (Eds.), *Health promotion evaluation: Measuring the organizational impact*, (pp 101–115). Stevens Point, WI: National Wellness Institute.
- Maddi, S. R., & Khoshaba, D. M. (1994). Hardiness and mental health. *Journal of Personality Assessment, 63*(2), 265-274.
- Maddi, S. R., Khoshaba, D. M., Persico, J. L., Harvey, R., & Bleecker, F. (2002). The personality construct of hardiness. *Journal of Research in Personality, 36*, 72-85.
- Maddi, S. R., Harvey, R. H., Khoshaba, D. M., Lu, J. L., Persico, M., & Brow, M. (2006). The personality construct of hardiness, III: Relationships with repression, innovativeness, authoritarianism, and performance. *Journal of Personality, 74*(2), 575-598.
- Masten, A. , Best, K. & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology, 2*, 425-444.
- McCubbin, H. I., Thompson, A. I, & McCubbin, M. A. (1996). *Family assessment: Resiliency, coping and adaptation: Inventories for research and Practice*. Madison, WI: University of Wisconsin Publishers.
- Morrisey, C., & Hannah, T. E. (1986). Measurement of psychological hardiness in adolescents. *Journal of Genetic Psychology, 148*(3), 393-397.
- Motan, İ. (2002). Distinguishing anxiety and depression: Hardiness. *Unpublished master thesis*. The Middle East Technical University, Ankara.
- Navuluri, R. (2000). *Do hardiness and attitude promote self-care adherence to physical activity among adults with diabetes*. *The Internet Journal of Internal Medicine, 3*(1), 1-10.
- Nicholas, P. K. (1993). Hardiness, self-care practices and perceived health status in older adults. *Journal of Advanced Nursing, 18*, 1085 – 1094.
- Orr, E. & Westman, M. (1990). Does hardiness moderate stress, and how?: A review. In M. Rosenbaum (Eds.). *Learned Resourcefulness: On Coping Skills, Self-Control, and Adaptive Behavior*, Springer, New York.
- Özbay, Y. (1993). An investigation of the relationship between adaptational coping process and self-perceived negative feelings on international students. *Unpublished doctoral thesis*. TTU, Lubbock, Texas, USA.

- Özbay, Y., ve Şahin, B. (1997). "Stresle Başa Çıkma Tutumları Envanteri: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması". IV. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi. Ankara: 1-3 Eylül.
- Pollock, S. E. (1989). The hardiness characteristic: A motivation factor in adaptation. *Advances in Nursing Science*, 11(2), 53-62.
- Robitschek, C., & Kashubeck, S. (1999). A structural model of parental alcoholism, family functioning and psychological health: The mediating effects of hardiness and personal growth orientation. *Journal of Counseling Psychology*, 46(2), 159-172.
- Rowe, M. M. (1998). Hardiness as a stress mediating factor of burnout among healthcare providers. *American Journal of Health Studies*, 14(1).
- Sanchez, J. J. (1999). An examination of the effects of hardiness, stress appraisal and coping on college student health. *Unpublished doctoral thesis*. Department of Psychology, Notre Dame, Indiana.
- Sandvik, A. M., Hansen, A. L., Hystad, S. W., Johnsen, B. H. & Bartone, P. T. (2015). Psychopathy, anxiety, and resiliency – Psychological hardiness as a mediator of the psychopathy–anxiety relationship in a prison setting. *Personality and Individual Differences*, 72, 30-34.
- Sarani, A., Azhari, S., Mazlom, S. R. & Sherbaf, H. A. (2015). The relationship between psychological hardiness and coping strategies during pregnancy. *Journal of Midwifery Reprod Health*, 3(3), 408-417.
- Schmidt Hanson, C. (1995). *Hardiness and coping strategies of adults in weight loss programs*. University of Florida, Gainesville.
- Servellen, G. V., Topf, M., & Leake, B. (1994). Personality hardiness, work-related stress, and health in hospital nurses. *Hospital Topics*, 72(2), 34-36.
- Sezgin, F. (2012). İlköğretim okulu öğretmenlerinin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20 (2), 489-502.
- Silliman, B. (1994). Resiliency research review. *Conceptual & Research Foundations*. Erişim Tarihi: 30.12.2005, <http://www1.cyfernet.org/prog/fam/94-Silliman-resilreview.html>.
- Simoni, P. S., & Paterson, J. J. (1997). Hardiness, coping, and burnout in the nursing workplace. *Journal of Professional Nursing*, 13 (3), 178-185.
- Sinclair, R. R. & Tetrick, L. E. (2000). Implications of item wording for hardiness structure, relation with neuroticism, and stress buffering. *Journal of Research in Personality*, 34, 1-25.
- Soderstorm, M., Dolbier, C., Leiferman, J., & Steinhardt, M. (2000). The relationship of hardiness, coping strategies, and perceived stress to symptoms of illness. *Journal of Behavioral Medicine*, 23(3), 311-327.
- Terzi, Ş. (2005). İyi olmaya ilişkin psikolojik dayanıklılık modeli. *Yayımlanmamış doktora tezi*. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları ile algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(29), 1-11.
- Ural, T., ve Özbirecikli, M. (2006). Is ethical judgment influenced by social desirability in responding? An analyze on Turkish accountants. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 393-410.
- Vogt, S. D., Rizvi, S. L., Shipherd, J. C., & Resick, P. A. (2008). Longitudinal investigation of reciprocal relationship between stress reactions and hardiness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(1), 61-73.
- Woodburn, P. K. (1993) The relationship of life events, coping styles and hardiness to relapse in persons recovering from alcohol Abuse. *Unpublished doctoral thesis*, The University of Texas at Austin

Extended Summary

Developing The Psychological Hardiness Scale: The validity and reliability study

Şerife Işık

Introduction

Recent research on health and illness suggests that the personality trait of psychological hardiness buffers against the debilitating effects of stressful circumstances. Conceptually, psychological hardiness is defined as a constellation of personality traits that function as a resistance in the encounter with stressful life events (Kobasa, 1979). It is revealed that psychological hardiness is composed of three basic, interrelated elements in many researches (Kobasa, 1979; Lambert and Lambert, 1999; Lambert, Lambert and Yamase, 2003; Maddi et al., 2006; Maddi and Khoshaba, 1994; Morrissey and Hannah, 1986). Commitment is the extent to which a person is engaged in a variety of life domains, such as family, friends, and work (Kobasa, 1979). The control dimension of psychological hardiness represents the extent to which a person believes that he or she is able to control events that happen in his or her life (Kobasa, 1979). Challenge refers to the extent to which change is a natural part of life providing opportunity for growth (Maddi et al., 2006).

There is extensive evidence suggesting that psychological hardiness is positively related to physical health (e.g. Callahan, 2000; Klag and Bradley, 2004; Kobasa, 1979) and mental health (e.g. Campell, Swank and Vincent, 1991; Campell and Demi, 2000; Foster and Dion, 2003). Also psychological hardiness is associated with favorable appraisals of potential stressors and effective use of coping strategies (e.g. Callahan, 2000; Chan, 2000). This study aims to develop a valid and reliable measurement tool for psychological hardiness.

Method

Developing The Scale

In the light of scales obtained by the literature review and other information, an item pool was formed by the researcher. A pool with 60 items was made by considering each revised indicator related to psychological hardiness. The form that emerged was analyzed and evaluated by seven experts in the Psychological Counseling and Guidance. Some adjustments were made on certain items, resulting finally in a 5 Likert type form with 50 items.

Research Group and Instruments

The participants of this study were 407 adults. 70.0% of the participants were female (n=285) while 29.9% of them were male (n=122). Coping Questionnaire Inventory (CQI), Rosenberg Self Esteem Scale (RSES) and the Short Version of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale (MCSDS) were used in the research.

Data Analysis

Exploratory factor analyses (EFA) and confirmatory factor analyses (CFA) are applied in order to determine the construct validity of the scale. To test criteria validity correlations between scores on Psychological Hardiness Scale, Coping Questionnaire Inventory and Rosenberg Self Esteem Scale were calculated. In order to determine the reliability coefficients of the scale, Cronbach alpha and test-retest Pearson correlation coefficients were calculated.

Results

Validity

Before the start of EFA, the KMO coefficient was calculated and the Barlett test was performed to determine the aptitude of the data. The KMO value was found to be .85, and the Barlett test was found to be significant ($\chi^2=2082.187$, $p < .00$). Data from the trial from of the scale was determined to be appropriate for performing a factor analysis. According to the results of the EFA, the first factor explained 34.21 % of the total variance and labeled “challenge”. The second factor explained 7.41% of the total variance and labeled “commitment”. The third factor explained 7.99 % of the total variance and labeled “control”. For the indices of cohesiveness of the model, the χ^2/df value was 2.76. The RMSEA value was found to be .06, and according to Jöreskog and Sörbom (1993) this value indicates a good cohesiveness. Also, this study resulted in the findings of CFI = .91, GFI = .89, RMR = .06. As the results of t-test conducted between item average scores of top 27% and bottom 27% groups had shown, the differences were observed to be significant for all items and factors. Social desirability bias was controlled by administering the short- version of the MCSDS. No significant correlation was found between social desirability and the scores on the Psychological Hardiness Scale, indicating that the responses were free from social desirability bias.

Reliability

Cronbach alpha ($Cr \alpha$) reliability belonging to the whole scale was found to be .76, $Cr \alpha$ related to the first sub-factor was .74, $Cr \alpha$ related to the second sub-factor was .62, $Cr \alpha$ related to the third sub-factor was .69. For test-retest reliability of the scale was administered to 54 adults twice in two weeks, the Pearson correlation coefficient was $r=.81$.

Discussion

In this study, a new scale was developed to determine the extent of psychological hardiness. The scale consists of three sub-dimension: commitment, control and challenge. The Psychological Hardiness Scale is a 21 item self reported questionnaire designed and items are rated on a five point Likert type (1 = Absolutely agree to 5 = Absolutely disagree). CFA was applied to the three factor construct obtained by the scale's EFA. As a results of CFA, χ^2/df ratio, RMSEA, GFI, CFI, and RMR goodness of fit indexes were evaluated and found sufficient. Also, $Cr \alpha$ internal consistency coefficients were high. At the end of this study the psychometric features of the scale indicated that The Psychological Hardiness Scale is reliable and valid.

PSİKOLOJİK DAYANIKLILIK ÖLÇEĞİ

0	1	2	3	4
Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum

1. Çalışmaktan çok keyif alıyorum.	0	1	2	3	4
2. Hayatın benim için monotonlaşmaya başladığını hissediyorum.	0	1	2	3	4
3. Çok çalışarak her zaman amacıma ulaşabilirim.	0	1	2	3	4
4. Çıkabilecek sorunları önceden kestirerek önlemlerimi alırım.	0	1	2	3	4
5. Devam ettiğim işime/okulumu/mesleğime yürekten bağlıyım.	0	1	2	3	4
6. Hayatımda ilginç ve zaman harcamaya değer şeylerin var olduğunu düşünüyorum.	0	1	2	3	4
7. Her yeni deneyimin yaşamımı zenginleştirdiğini düşünüyorum.	0	1	2	3	4
8. Hep aynı yaşam tarzına bağlı kalmak yerine riskli de olsa yeni şeyler denemeyi tercih ederim.	0	1	2	3	4
9. İnsan hatalarından öğrenir ve gelişir.	0	1	2	3	4
10. Kaderimi değiştirebileceğime inanırım.	0	1	2	3	4
11. Yargılarıma ve kararlarıma daima güvenirim.	0	1	2	3	4
12. Kişisel özgürlüklerimin sınırlandırılmasına genellikle büyük tepki gösteririm.	0	1	2	3	4
13. Kendimle ilgili bir şeyler öğrenmek benim için heyecan vericidir.	0	1	2	3	4
14. “Öldürmeyen şey güçlendirir” cümlesi beni ifade ediyor.	0	1	2	3	4
15. Önceden yaptığım bir programın dışına çıkmak zorunda kaldığımda rahatsız olurum.	0	1	2	3	4
16. Yeni şeyler denemekten hoşlanırım.	0	1	2	3	4
17. Yaşamımda olan önemli değişiklikleri, kişisel gelişimim için bir fırsat olarak görürüm.	0	1	2	3	4
18. Keyif aldığım etkinliklere düzenli olarak katılırım.	0	1	2	3	4
19. Yarın bana ne olacağı bugün yaptıklarımaya bağlıdır.	0	1	2	3	4
20. Yeni bir işe/projeye/göreve başladığımda ayrıntılı bir plan yapmayı tercih ederim.	0	1	2	3	4
21. Yapacak bir şeylerimin olması benim için önemlidir.	0	1	2	3	4