

Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

The Adaptation of the High-Performance Work Systems Scale into Turkish: A Validity and Reliability Study

Zeynep Ekici¹, Emine Türkmen²

¹Amerikan Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Koç Üniversitesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (SANERC), İstanbul, Türkiye

Atf vermek için: Ekici Z, Türkmen E. Yüksek performanslı çalışma sistemleri ölçeğinin türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. SHYD. 2020;7(1):1-16.

Öz

Amaç: Bu metodolojik çalışma, 2001 yılında Zacharatos tarafından geliştirilen "Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği"nin Türkçe formunun ülkemiz hemşireleri için geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığını incelemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Çalışma, Kasım 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında İstanbul'da beş hastanede çalışan 450 hemşire ile yürütüldü. Araştırmanın verileri "Tanımlayıcı Özellikler Formu" ve 51 maddeden oluşan "Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği" ile toplandı.

Bulgular: Ölçek, uluslararası ölçek uyarlama standartları dikkate alınarak İngilizceden Türkçeye çevrildi. Kapsam geçerlik indeksi ,97 olarak bulundu. Madde-toplam korelasyon katsayısı ,25'in altında olan 9 madde ölçekten çıkarıldı. Ölçeğin zamana karşı güvenilirlik testi için 30 hemşireden 15 gün ara ile yapılan iki ölçüm arasında anlamlı fark bulunmadı. Açıklayıcı faktör analizinde faktör yükü <,40 altında olan 5 madde çıkarıldı ve kalan maddelerin altı alt boyutta yer aldığı belirlendi. Doğrulayıcı faktör analizinde maddelerin kendi boyutu ile olan yol katsayıları ,31 ile ,84 arasında bulundu ve model uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir düzeyde saptandı. Ölçeğin ve alt boyutlarının Cronbach alfa katsayısı tüm ölçek için ,88, alt boyutları için ise ,56 ile ,85 arasında bulundu.

Sonuç: Çalışma sonuçları, bu ölçeğin ülkemiz hemşireleri için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir. Yönetici hemşireler ve araştırmacılar, kurum performansını değerlendirmede bu ölçekten yararlanabilir.

Anahtar kelimeler: Geçerlik, güvenilirlik, hemşirelik performansı, kurum performansı, ölçek

Abstract

Aim: This methodological study was performed to determine whether the Turkish version of the High Performance Work Systems Scale developed by Zacharatos in 2001 is a valid and reliable tool for nurses in Turkey.

Method: The study was conducted with 450 nurses who were working in five hospitals in Istanbul between November 2016 and January 2017. The study data were collected using the "Descriptive Characteristics Form", and "High Performance Work Systems Scale" consisting of 51 items.

Results: The scale was translated from English into Turkish considering international scale adaptation standards. The content validity index of the scale was 0.97. Nine items with a total correlation coefficient was less than 0.25 were excluded from the scale. The stability of the scale over time was tested with 30 nurses twice at a 15-day interval. Any significant difference between the two measurements could not be found. In the explanatory factor analysis, five items with a factor loading of <0.40 were removed and the remaining items were included in six sub-dimensions. In the confirmatory factor analysis, the path coefficients of the items with their own dimensions ranged between 0.31 and 0.84. The goodness of fit of the model determined in the confirmatory factor analysis was at an acceptable level. The Cronbach's alpha reliability coefficient was 0.88 for the overall scale and ranged from 0.56 to 0.85 for the sub-dimensions.

Conclusion: The results of this study indicated that the scale is a valid and reliable tool and thus can be administered to nurses in Turkey. Nurse managers and researchers can benefit from this scale to assess the institutional performance.

Keywords: Validity, reliability, nursing performance, institutional performance, scale

*Bu çalışma, Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı'nda yüksek lisans tezi olarak sunulmuştur (2019).

Geliş Tarihi / Arrival Date: 08.10.2019

Kabul tarihi / Date of Acceptance: 15.11.2019

İletişim / Corresponding author: Emine Türkmen, Koç Üniversitesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (SANERC), İstanbul, Türkiye

E-posta / E-mail: emturkmen@ku.edu.tr

Yazarların ORCID bilgileri:

Z.E. 0000-0002-7991-829X, E.T. 0000-0002-3356-5871

Extended Abstract

Introduction: High-performance work systems improve institutional and employee performance since they provide an enabling environment for safer and high-quality service, which also contributes to the realization of organizational goals. Evaluation and development of the performance of the institution and health care workers with performance measurement practices in health care have become an important issue for governments, policymakers, managers, and researchers.

Background: In the literature, some studies define the characteristics of institutions or organizations with high-performance work systems. Studies conducted with health care workers and nurses have shown that high-performance work systems improve employees' job satisfaction, performance and safety, and patient satisfaction while reducing the incidence of workplace accidents, burnout, and intention to leave.

The aim of this study is to examine validity and reliability of the Turkish adaptation of High-Performance Work Systems (HPWS) Scale for nurses in Turkey. This scale used in the field of health care and nursing in different countries was originally developed by Zacharatos (2001) in Canada, and consists of 51 items and 10 sub-dimensions.

Method: Language and content validity: The process of ensuring language and content validity of the scale was carried out by following steps of translation, expert panel evaluation, back-translation and pilot application recommended in international scale adaptation studies. Content validity of the scale was carried out by nine expert panelists, and pilot implementations were performed with 20 nurses.

Sample, settings, and instrument: The methodological study was conducted between November 2016 and January 2017, with 450 nurses working in five hospitals in Istanbul. The stability of the scale over time was tested with 30 nurses twice at a 15-day interval. Ethics committee approval was obtained, and data were collected using the "Descriptive Characteristics Form" and "HPWS" Scale consisting of 51 items. The Cronbach's alpha coefficient of the 5-point Likert-type scale was found to be 0.91.

Data analysis: The data were analyzed using the SPSS 22.0 and (LISREL) linear structural relationship analysis (8.71). The content validity index (CVI) and the inter-class correlation coefficient (ICC) were calculated for scale content validity. The item-total score of correlation was examined using Pearson's correlation analysis. The database was divided into two parts to examine the construct validity of the scale. The exploratory factor analysis (EFA) was performed for the first (n:225), while confirmatory factor analysis (CFA) for the second part (n:225). The reliability of the scale was examined using Cronbach's alpha coefficient in terms of internal consistency, while t-test and ICC analysis were used to analyze stability in dependent groups. The statistical significance level was set at $p < 0.05$.

Results: The 47.1% of the nurses who participated in the study were aged between 18 and 25 years, and 54.2% of them held bachelor's degree. The overall CVI value of the Turkish adaptation of HPWS was found to be 0.97 (> 0.80), and the ICC was 0.84 ($F = 6.394, p < 0.001$). Nine items ($r = 0.25$) were removed from the scale as a result of the review of the item-total score correlation.

The suitability of the data for CFA was analyzed using Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Barlett test (KMO coefficient = 0.88; Barlett test: $p < 0.001$). During the CFA performed with Principal Components Analysis and varimax rotation method on different factor structures for the remaining 42 items, it was found that the six-factor structure was the most suitable solution which explained 54.27% of the total variance (eigenvalue between 2.26 and 7.09). Two items were removed from the scale due to lower factor loads (< 0.40) while three items were removed since they had close loading values for both factors (distinction < 0.10 - overlapping items). Factor loads of the other remaining 37 items were found to be between 0.42 and 0.82. In CFA, path coefficients (factor loadings) of the items with their dimensions were found to be between 0.31 and 0.84 while model fit indices were at normal or within acceptable ranges. Cronbach's alpha coefficient of the scale was found to be 0.88 for the overall reliability. There was no difference between measurements performed at two-week intervals ($t = 1.752; p > 0.05$), and ICC was found 61% ($p < 0.01$).

Conclusion: In this methodological study, High-Performance Work Systems Scale which was developed by Zacharatos (2001) and adapted from English to Turkish using language and content validity, structure validity and reliability analyses within the sample consisting of nurses. The Turkish adaptation HPWS scale consisting of 37 items and six sub-scales has shown acceptable validity and reliability. The sub-dimensions of the Turkish HPWS Scale were named as "Leadership", "Autonomy and remaining at work", "Selecting and recruitment", "Employee performance", "Training" and "Payments".

Today, as in other sectors, it is an important question for health services management that how institutional performance is perceived by employees. It is an important responsibility of the managers to create high-performance work environments to achieve the objectives and goals of the institution. This scale is an important instrument to measure nurses' perception of institutional performance in health institutions. Consequently, it may be useful for health care and nursing managers to examine the perception of employees toward performance improvement practices.

Giriş

Değişen ve gelişen dünya ile birlikte diğer sektörlerde varlığını gösteren rekabetçi ortam, sağlık sektöründe de varlığını hissettirmeye başlamış ve kurumları en iyiyi yapmaya yöneltmiştir (Gauthier, Davis ve Schoenbaum, 2006). Sağlık hizmetlerinde performansın ölçülmesi ile birlikte kurum ve sağlık çalışanlarının performansının geliştirilmesi hükümetlerin, politika yapıcıların ve araştırmacıların odaklandığı önemli bir konu olmuştur (Demirkaya, 2000; Dieleman ve Harnmeijer, 2006; Aydın ve Demir, 2007; Ahluwalia, Damberg, Silverman, Motala ve Shekelle, 2017). Yapılan araştırmalar, yüksek performanslı çalışma sistemlerinin ve uygulamalarının daha güvenli ve kaliteli hizmet sunulmasına ortam sağlayarak çalışan performansı ve örgütsel performansın artmasına ve kurumsal hedeflerin gerçekleşmesine katkı sağladığını göstermiştir (MacDuffie, 1995; Zacharatos, Barling ve Iverson, 2005; Macky ve Boxall, 2007; Scotti, Driscoll, Harmon ve Behson, 2007; Young, Bartram, Stanton ve Leggat, 2010; Bartram, Casimir, Djurkovic, Leggat ve Stanton, 2012; Boon, Den Hartog ve Lepak, 2019). Konu ile ilgili sağlık çalışanları ve hemşireler üzerinde yapılmış çalışmalar, yüksek performanslı çalışma sistemlerinin çalışanların tutum ve davranışlarını etkileyerek iş performansını ve hasta duyumunu yükselttiğini (Scotti ve ark., 2007), iş doyumunu artırdığını (Young ve ark., 2010), iş güvenliğini artırdığını ve iş kazalarını azalttığını (Zacharatos ve ark., 2005; Okhawere, 2016), tükenmişlik ve ayrılma niyetini azalttığını (Bartram ve ark., 2012) ortaya koymuştur. Kaliteli ve güvenli sağlık bakımı hizmeti sunmak üzere hastanelerde insan kaynaklarına ve performans geliştirme sistemlerine odaklanılması gerektiği bildirilmiştir (West, Guthrie, Dawson, Borrill, ve Carter, 2006; Ang, Bartram, McNeil, Leggat ve Stanton, 2013).

Literatürde, yüksek performanslı çalışma sistemlerine sahip örgütlerin özelliklerini tanımlayan çok sayıda çalışma vardır. Zacharatos (2001) ile Zacharatos ve arkadaşları (2005) yüksek performanslı çalışma sistemlerinin özelliklerini, “çalışan güvenliği, seçici işe alım, eğitim, takımlar (merkezkaç karar veren/kendini yöneten takımlar), ayrışmaları azaltma, bilgi paylaşımı, koşullu ödeme, dönüşümcü liderlik, işin niteliği ve kritik değişkenlerin ölçümü” olmak üzere 10 alt boyutta tanımlamaktadır. Etchegaray, John ve Thomas (2011), yüksek performanslı sağlık sistemlerine yönelik inceleme yazısında, araştırmacıların konuyu “otonomi, kontrol, ilişkiler, takım çalışması, yoğun eğitim ve beceri geliştirme, deneyim, çalışanın katılımını sağlama, kalite kontrol, kalite geliştirme takımları, ödül sistemi, performans bazlı ödemeler, bilgi paylaşımı ve katılım, çalışan önerisi, güven, yaratıcılık, güçlendirme, yönetimi paylaşma” gibi pek çok başlıkta ele alındığını bildirmektedir. Cihangir (2014) inceleme yazısında, yüksek performans gösteren kurumların özelliklerini, “işin niteliğinin açık ve net olması, yeteneklerin değerlendirilmesi, amaçların belirlenmesi, stratejik kaynakların uyumluluğu, açık ve anlaşılır vizyon ve misyon söylemleri, ortak değerler oluşturulması, yaratıcılığın desteklenmesi, güçlü geribildirim, dinamik ve değişimi destekleyen yönetim, sürekli öğrenme, takım çalışması, bireye yaklaşım” şeklinde 12 başlıkta irdelemektedir. Akdemir, Erdem ve Polat (2010) ise, yüksek performanslı kurum özellikleri açısından yukarıda olanları kapsayan 26 özelliği sıralamakta ve günümüz şirketlerinde eğitimli insan kaynağına gereksinimin önemine değinmektedir. Bu bağlamda performansı yüksek bir kurum kültürü oluşturmada yöneticilerin çok önemli sorumluluğu olduğu vurgulanmakta, çalışanların eğitilmiş, örgütün misyonunu iyi anlamış ve vizyonunu benimsemiş olması ile organizasyonun amacına yönelik hareket etmesinin örgütü yüksek performansa ulaştıran en önemli kriterler olduğu belirtilmektedir (Mesina, Scotti, Ganey ve Zipp, 2009; Akdemir ve ark., 2010; Etchegaray ve ark., 2011; Tang, Yu, Cooke ve Chen, 2017). Ayrıca yöneticilerin hem hizmet verdikleri grubun kalite algısını ve hem de çalışanların yüksek performanslı çalışma ortamına yönelik algısını ölçmeleri ve buna göre yapılacak aksiyonları belirlemeleri gerektiği vurgulanmaktadır (Mesina ve ark., 2009).

Literatürde, kurum çalışanlarının yüksek performanslı çalışma sistemlerini değerlendirmesinde kullanılan bazı ölçek ya da anketler bulunmaktadır. Zacharatos tarafından 2001 yılında geliştirilen 51 maddeli ve 10 alt boyuttan oluşan ölçek, farklı ülkelerde sağlık ve hemşirelik alanında kullanılmış bir araçtır (Scotti ve ark., 2007; Bartram ve ark., 2012; Ang, ve ark., 2013). Jensen, Patel ve Messersmith, (2013) farklı araştırmacıları yararlanarak uyarladığı ve Jyoti ve Rani (2017) tarafından da kullanılan ölçek ise bireysel (15 madde) ve kurumsal düzeyde (21 madde) yüksek performanslı çalışma sistemlerini değerlendirmektedir. Yine araştırmacıların farklı kaynaklardan yararlanarak çalışmalarında kullandıkları bazı ölçek ya da anketler bulunmaktadır (Guthrie, 2001; Zhang ve Li, 2009; Zhang, Akhtar, Bal, Zhang ve Talat, 2018).

Bu çalışmada, öncelikle Türkiye’de konu ile ilgili alan yazın incelenmiş ve ulusal düzeyde çok sayıda inceleme-derleme çalışmalarının yanı sıra yüksek performanslı sistemle ilgili farklı alt boyutları içeren çalışmalar olduğu görülmüş, ancak yüksek performanslı çalışma sistemlerini bir bütün olarak ölçmede kullanılan bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Yüksek performanslı çalışma sistemini değerlendirmesi, sağlık ve hemşirelik alanında kullanılması nedeniyle Zacharatos’un (2001) geliştirdiği ölçeğin uyarlanmasına karar verilmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Amacı ve Türü: Bu çalışma, Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiş metodolojik nitelikte bir çalışmadır.

Araştırma Soruları: Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri (YPÇS) Ölçeği, hemşire çalışanların çalıştıkları kurumun yüksek performanslı çalışma sistemine sahip olup olmadığını değerlendirmesinde geçerli ve güvenilir bir araç mıdır? sorusuna yanıt aranmıştır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı: Araştırma, İstanbul'da bulunan 4 özel ve bir vakıf üniversite hastanesi olmak üzere toplam 5 hastanede çalışan hemşireler ile Kasım 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu hastaneler, Uluslararası Ortak Komisyon (Joint Commission International-JCI) ve/veya Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı (International Organization for Standardization-ISO) tarafından akredite olmuş kurumlar olup, yoğun biçimde kalite geliştirme çalışmaları ile kurum ve çalışan düzeyinde performans ölçümlerinin yapıldığı hastaneler olması nedeni ile seçilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini örnekleme alınan hastanelerde çalışan hemşireler oluşturmuştur. Ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında, örneklem sayısının ölçek madde sayısının 10 katı olması ve/veya toplam 200-300 olması önerilmektedir (Boateng, Neilands, Frongillo, Melgar-Quinonez ve Young, 2018). Test-tekrar test değerlendirmesinin yapılabilmesi için de en az 30 çift veri olması gerektiği bildirilmektedir (Tavşancıl, 2005). Bu çalışmada, güvenilirlik testleri ve yapı geçerliği için ölçek madde sayısı (51 madde) temel alınarak 510 hemşirenin örnekleme alınması hedeflenmiştir. En az bir yıldır o kurumda çalışan ve araştırmaya katılmaya gönüllü tüm hemşireler araştırma kapsamına alınarak, 550 hemşireye anket dağıtılmış ve 450 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır. Test-tekrar test güvenilirlik analizi için, örneklem dışında 30 hemşireye 15 gün ara ile iki kez anket uygulanmıştır.

Veri Toplama Aracı: Veriler iki bölümden oluşan anket formu ile toplanmıştır. İlk bölümde hemşirelerin eğitim düzeyi, unvanı, toplam çalışma süresi, ünitadaki çalışma süresi ve çalıştığı bölümü gibi tanımlayıcı özelliklerini içeren yedi soru, ikinci bölümde ise "Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği" yer almaktadır. Ölçek, 51 maddeden ve 10 alt boyuttan oluşmakta ve çalışanların buldukları kurumdaki "yüksek performanslı bir çalışma sistemi" buluma algısını ölçmektedir. Beşli Likert formundaki ölçekte, yanıt seçenekleri "5-Kesinlikle katılıyorum, 4-Katılıyorum, 3-Kararsızım, 2-Katılmıyorum ve 1-Kesinlikle katılmıyorum" şeklindedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı .91 olup, alt boyutları; çalışan güvenliği ($\alpha=.70$), seçici işe alım ($\alpha=.78$), eğitim ($\alpha=.86$), merkezkaç karar veren/kendini yöneten takımlar ($\alpha=.78$), ayrışmaları azaltma ($\alpha=.79$), bilgi paylaşımı ($\alpha=.75$), koşullu ödeme ($\alpha=.68$), dönüşümcü liderlik ($\alpha=.89$), işin niteliği ($\alpha=.76$) kritik değişkenlerin ölçümü ($\alpha=.82$) başlıklarından oluşmaktadır. Ölçeğin ve alt boyutlarının puanlaması, toplam puanın madde sayısına bölünmesi ile elde edilen ortalama puan üzerinden yapılmakta ve ortalama puanın yükselmesi örgütün yüksek performanslı çalışma sistemlerini daha çok benimsediğini göstermektedir (Zacharatos, 2001).

Verilerin Toplanması: Veri toplama formu, örnekleme alma kriterini karşılayan hemşireler ile yüz yüze görüşülerek kendilerine elden verilmiş ve bir hafta içinde geri toplanmıştır. Anket formunu doldurmak yaklaşık 10-15 dk. sürmektedir.

Verilerin Değerlendirilmesi: Çalışmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 ve Lisrel (8.71) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğu Skewness (-,85 ile ,92 arası) ve Kurtosis (-,98 ile ,96 arası) ile değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri sayı, yüzde dağılım, ortalama, standart sapmayı içeren tanımlayıcı istatistikle değerlendirilmiştir. Ölçek maddelerinin kapsam geçerliğini değerlendirmek üzere 9 uzmanın görüşü alınmış ve ölçeğin kapsam geçerlik indeksi (KGI) ile sınıflar arası korelasyon katsayısı (SKK) hesaplanmıştır. Madde analizleri için ortalama, standart sapma ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek üzere öncelikle doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmış, ancak model veri uyumu olmadığından veri tabanı ikiye bölünmüş, ilk yarıya (n:225) açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve ikinci yarıya (n:225) AFA'da belirlenen model için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ölçek güvenilirliği iç tutarlılık açısından Cronbach alfa ve zamana karşı değişmezlik açısından ise bağımlı grupta t testi ve Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği'nin kullanımı için Anthea Zacharatos'dan e-posta yolu izin alınmıştır. Araştırmanın etik kurul onayı (Koç Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu, No. 2016.012.IRB3.009) alındıktan sonra örnekleme alınan hastane yetkililerinden kurum izni alınmıştır. Örnekleme alınan hemşirelere uygulama öncesi açıklama yapılmış ve kendilerinden yazılı onamları alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırmanın JCI ve/veya ISO tarafından akredite olmuş hastanelerde yapılması genellebilirlik açısından bir sınırlılık olarak düşünülebilir. Ayrıca, hedeflenen örneklem sayısına ulaşamamış olması sınırlılık oluşturabilir.

Bulgular

Tablo 1. Hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri (N:450)

Özellikler	n	%
Yaş		
18-25 yaş arası	212	47,1
26-35 yaş arası	187	41,6
36 yaş ve üstü	51	11,3
Eğitim Düzeyi		
Sağlık meslek lisesi	96	21,3
Ön lisans	52	11,6
Lisans	244	54,2
Yüksek lisans	54	12,0
Doktora	4	,9
Meslekte Çalışma Süresi		
1-5 yıl	276	61,3
6-10 yıl	106	23,6
11 yıl ve üstü	68	15,1
Kurumda Çalışma Süresi		
1-5 yıl	337	74,9
6 yıl ve üstü	113	25,1
Ünitede Çalışma Süresi		
1-5 yıl	367	81,6
6-15 yıl	77	17,1
16 yıl ve üstü	6	1,3
Birimdeki Pozisyon		
Yönetici hemşire (HHM, BHM, SPV, Sorumlu hemşire)	51	11,3
Eğitim ve özel dal hemşiresi	28	6,2
Servis hemşiresi (doğrudan hasta ile temas eden)	322	71,6
Ekip lideri	49	10,9
Çalışma Alanı		
Yoğun bakım	93	20,7
Yatan hasta katı (dâhiliye-cerrahi servis)	168	37,3
Poliklinik	41	9,1
Ameliyat odası	71	15,8
Diğer	77	17,1

HHM: Hemşirelik hizmetleri müdürü, BHM: Başhemşire, SPV: Süpervisör

Araştırmaya katılan hemşirelerin %47,1'i 18-25 yaş arasında, %54,2'si lisans mezunu, %61,3'ünün meslekte çalışma süresi 1-5 yıl, %74,9'unun kurumda çalışma süresi 1-5 yıl ve %81,6'sının ünitede çalışma süresi 1-5 yıl arasındadır. Katılımcıların %71,6'sı servis hemşiresi olarak ve %37,3'ü dâhiliye-cerrahi servislerde çalışmaktadır (Tablo 1).

Ön Çalışma: Dil ve Kapsam Geçerliliği

Ölçeğin dil ve kapsam geçerliliği sağlama süreci, uluslararası ölçek uyarlama çalışmalarında önerilen çeviri, uzman paneli ile değerlendirme, geri çeviri ve pilot uygulama aşamaları izlenerek yürütülmüştür (Boateng ve ark., 2018; Çapık, Gözüm ve Aksayan, 2018).

- Çeviri aşaması; ölçek, anadili Türkçe olan ve ana dili düzeyinde İngilizce konuşup yazabilen bir profesyonel tercüman ve bir akademisyen tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Çeviriler, araştırma ekibi tarafından tartışılarak ortak bir doküman haline getirilmiştir.
- Uzman paneli, Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği'nin taslak Türkçe metni kapsam geçerliliğini sağlamak için 9 kişilik (5 akademisyen ve 4 klinisyen hemşire) uzman görüşüne e-posta yoluyla sunulmuştur. Uzman kişilere orijinal ölçek de gönderilmiş ve kendilerinden ölçekteki her bir maddede yer alan söylemlerin anlaşılabilirliği

ve ölçeğin ilgili alt boyutun kapsamına uygunluğu açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Kapsam geçerliğinin sayısal değerlerle kanıtlanması için uzmanlara Likert tipi bir derecelendirme çizelgesi oluşturulmuştur. Uzman kişilerin her madde için, "1=Uygun değil; 2=Biraz uygun, söylemlerin uygun şekle getirilmesi gerekli; 3=Uygun, söylem için ufak değişiklikler gerekli; 4=Kesinlikle uygun" söylemlerinden uygun olanı seçmeleri istenmiştir. Uzmanların gerektiğinde açıklama yapmalarına olanak vermek için her bir maddenin altına bir boşluk bırakılmıştır. Uzmanlardan gelen değerlendirmelerde öneriler incelenmiş ve 25. maddede bulunan söylemde değişiklik yapılmış; her bir maddeye "3 puan ya da 4 puan" veren uzman sayısı, uzman paneline dâhil edilen uzmanların toplamına (9 kişi) bölünerek kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanmıştır (Grant ve Davis, 1997; Polit ve Beck, 2012).

- Geri çeviri, İngilizceden Türkçeye çeviri ve uzman görüşleri ile elde edilen Türkçe versiyon, ana dili İngilizce olan ve Türkçeyi de ana dili gibi konuşabilen bir çevirmen tarafından Türkçeden İngilizceye geri çevrilmiştir.
- Pilot çalışma, hedef kitleye uygun 20 hemşire ile yapılmış, maddelerde yer alan söylemlerin anlaşılır ve uygun olup olmadığı açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Pilot uygulamada maddelerin anlaşılır olduğu bildirilmiştir. Son olarak, geri çevirisi yapılan ölçek, orijinal ölçek ve Türkçe uyarlaması araştırmacılar tarafından yine karşılaştırılmış, kavramsal ve kültürel eşdeğerlik açısından çeviride görev alan dil uzmanları ve her iki kültürde yaşamış bir akademisyenden görüş alarak ölçeğin Türkçe uyarlamasına son şekli verilmiştir.

Kapsam Geçerliği İndeksi: Ölçekteki 25. maddenin KGİ değerinin ,67 değeri ile düşük olduğu, bir maddenin de (madde 15) KGİ değerinin ,78 olarak sınıra çok yakın olduğu, diğer 49 maddenin KGİ değerinin ise ,89 ile 1.0 arasında ($\geq,80$) olduğu bulunmuştur. Toplam ölçek KGİ değerinin ise ,97 (%97) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, uzmanlar arasındaki uyum için bakılan SKK'nın ,84 olduğu bulunmuştur ($F=6,394$, $p<,001$).

Madde Analizleri (Güvenirlilik)

Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği'nin güvenirlik incelemesi için yapılan madde analizlerinde iki maddenin (madde 5 ve 12) madde-toplam puan korelasyon katsayısının düşük (sırasıyla, $r=,01$, $r=,09$) ve istatistiksel olarak anlamsız ($p>,05$), 7 maddenin (madde 25, 26, 28, 29, 32, 33 ve 42) madde-toplam puan korelasyon katsayısının ise istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte ($p<,01$), sınır değer olarak alınan $r=,25$ 'in altında olduğu bulunmuştur. Güvenirlik katsayısı düşük olan bu 9 madde ölçekten çıkarılarak analizlere 42 madde ile devam edilmiştir.

Tablo 2. Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği'nin açıklayıcı faktör analizi sonuçları (n:225)

Orijinal Ölçek Madde No*	Liderlik	Otonomi, işte kalma	İşe seçme-alma	İşgören performansı	Eğitim	Ödemeler
	Faktör Yüğü	Faktör Yüğü	Faktör Yüğü	Faktör Yüğü	Faktör Yüğü	Faktör Yüğü
1		,67				
2**	,32	,34				
3		,77				
4		,54				
6			,77			
7			,74			
8			,78			
9			,73			
10				,44		
11		,61				
13					,55	
14					,69	
15					,64	
16		,60				
17	,42					
18	,48					
19				,57		
20		,47				
21	,62					
22				,61		
23	,68					
24	,64					
27**			,45		,41	
30	,58					
31	,50	,40				
34						,70
35						,48
36				,42		,62
37	,69					
38	,82					
39	,79					
40	,80					
41	,75					
43**	,36	,38				-,36
44		,60				
45				,57		
46				,43		
47**	,47					,44
48**	,40					,41
49	,51					
50				,74		
51				,71		
Özdeğer	7,09	4,37	3,61	3,01	2,46	2,26
Varyans (%)	16,87	10,41	8,60	7,16	5,85	5,38

Toplam Varyans (%) 54,27

KMO/Bartlett's testi, sd: 861 (χ^2 / p), 88 (,879) / (4779,106/<,001)

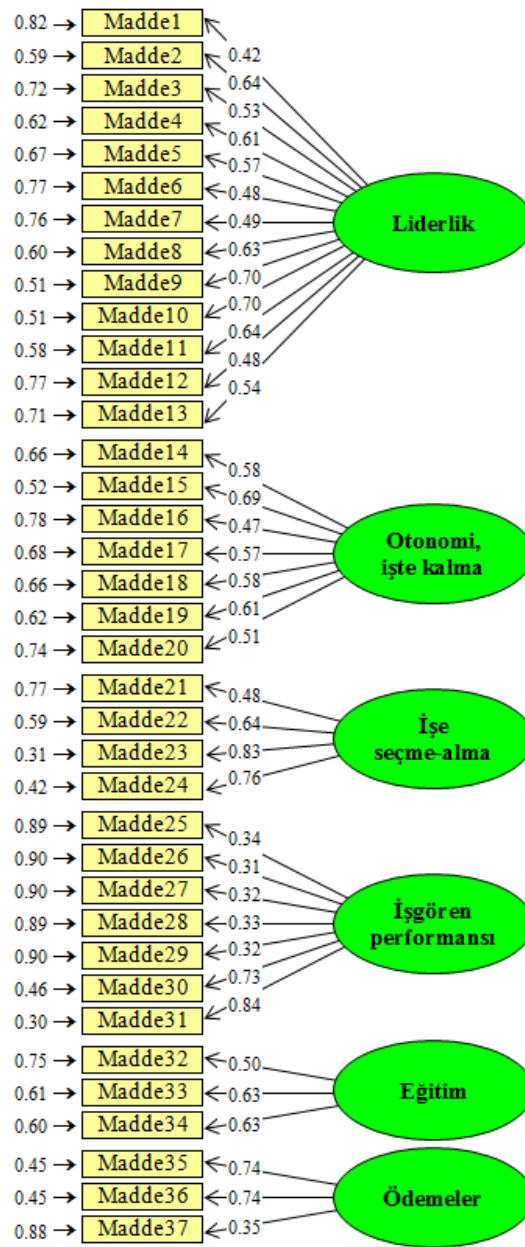
*Madde analizlerinde "madde 5, 12, 25, 26, 28, 29, 32, 33 ve 42" ölçekten çıkarılmıştır.

** Madde 2 ve 43'ün faktör yükleri düşük (<,40), madde 27,47 ve 48 ise her iki faktörde birbirine çok yakın yükü olması (binişik madde) nedeni ile ölçekten çıkarılmıştır.

Yapı Geçerliliği

Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği'nin faktör yapısını belirlemek üzere verilerin ilk yarısı ile yapılan AFA'da temel bileşenler analizi (Principal Components Analysis) ve varimax rotasyon yöntemi kullanılmıştır. Verilerin AFA'ya uygunluğunu incelemek için yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testinde KMO katsayısının ,88 olması

örneklem sayısının faktör analizi için yeterli olduğunu; Barlett testi sonucunun çok ileri düzeyde anlamlı olması ($\chi^2=4779,11$, $df:861$, $p<,001$) ise ölçekte yer alan maddelerin korelasyon matrisinin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermiştir. Farklı faktör sayısı ile yapılan analizlerde, en iyi yapının altı faktörlü yapı olduğu belirlenmiştir. Altı faktörlü yapıda faktör özdeğerlerinin 2,26 ile 7,09 arasında olduğu, faktörler tarafından açıklanan varyansın %5,38 ile %16,87 arasında değiştiği ve altı faktörün toplam varyansın %54,27'sini açıkladığı görülmüştür (Tablo 2). Ölçek maddelerinin içeriğine ve orijinal ölçekte buldukları alt boyutlara göre birinci faktör "Liderlik", ikinci faktör "Otonomi, işte kalma", üçüncü faktör "İşe seçme-alma", dördüncü faktör "İş gören performansı", beşinci faktör "Eğitim", altıncı faktör ise "Ödemeler" olarak isimlendirilmiştir. Ölçekteki iki madde (madde 2 ve 43) faktör yükleri düşük olması ($<,40$) ve üç madde (madde 27, 47 ve 48) iki faktörde birden birbirine çok yakın yük değerine sahip olması (aradaki fark $<,10$ - binişik madde) nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte kalan diğer 37 maddenin faktör yükleri ,42 ile ,82 arasında bulunmuştur (Tablo 2).



Chi-Square= 1097.10, df= 611, p-value= .000, RMSEA= .060

Şekil 1. Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları: Yol katsayıları ve hata varyansları

Açıklayıcı faktör analizinde belirlenen ölçeğin altı faktörlü yapısının geçerliğini sınamak için verilerin diğer yarısı ile yapılan DFA'da bulunan uyum indeksleri Tablo 3'te verilmiştir. DFA'da ölçek maddelerinin kendi boyutu ile olan yol katsayıları (faktör yükleri) ,31 ile ,84 arasında bulunmuştur (Şekil 1).

Tablo 3. Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği Türkçe formunun doğrulayıcı faktör analizi sonuçları (n:225)

DFA Uyumluluk İstatistiği	Uyum İndeksi	İyi uyum değeri*	Kabul edilebilir uyum değeri*
ki-kare/p değeri	1097,10 / ,00 (p<,05)	p >,05	-
ki-kare/Serbestlik derecesi	1097,10 /611=1,80	<1	<3
GFI	,79	>,90	
AGFI	,76	>,90	≥85
RMSEA	,06	<,05	<,08
RMSEA-p değeri	<,05	<,05	,05<p≤,08
SRMR	,074	<,05	<,08
CFI	,91	>,90	
NNFI	,91	>,90	

GFI: Goodness of Fit Index (Uyum İyiliği İndeksi)

AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index (Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi)

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü)

SRMR: Standardized Root-mean-Square Residual (Standardize Ortalama Hataların Karekökü)

CFI: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi)

NNFI: Non-normed Fit Index (Non-normed Uyum İndeksi)

*Bu değerler Reisinger ve Mavondo, 2007; Çapık, 2014; Yılmaz ve Varol, 2015'den alınmıştır.

Tablo 4. Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği'nin Türkçe formunun toplam ve alt boyutlarının ikinci aşamadaki madde-toplam puan korelasyon katsayısı ve Cronbach alfa değerleri (N:450)

Madde No		Söylemler (37 madde)	Madde-Toplam		Madde-Alt Boyut		Alt-Boyut-Toplam	
Yeni	Eski		r	p	r	p	r	p
		Liderlik (13 madde)					,88	<,001
1	17	Eğer verilecek bir karar var ise herkes bu karara katılır.	,45	<,001	,47	<,001		
2	18	Kurumum, ekip geliştirmeye büyük önem verir.	,60	<,001	,59	<,001		
3	21	İşimi yaparken karşılaştığım zorlukları yöneticilerin anladığına inanıyorum.	,54	<,001	,55	<,001		
4	23	Kurumumdaki yöneticiler benimle konuşmak için çaba sarf ediyor.	,53	<,001	,62	<,001		
5	24	Kurumda en tepe yönetimle etkileşime geçme fırsatım var.	,50	<,001	,59	<,001		
6	30	Düşüncelerimi yönetimle konuşmak benim için kolaydır.	,45	<,001	,56	<,001		
7	31	Bu kurumdaki rolümü anlamam için bana yeterli bilgi verilir.	,52	<,001	,59	<,001		
8	37	Yöneticim/süpervizörüm nelerin başarılması gerektiği hakkında şevkle konuşur.	,55	<,001	,61	<,001		
9	38	Yöneticim/süpervizörüm düşüncelerimi ve görüşlerimi dile getirmem için beni teşvik eder.	,59	<,001	,70	<,001		
10	39	Yöneticim/süpervizörüm sorunlara farklı açılardan bakmamı sağlar.	,59	<,001	,71	<,001		
11	40	Yöneticim/süpervizörüm endişelerimi dikkatle dinler.	,58	<,001	,69	<,001		
12	41	Yöneticim/süpervizörüm, her birimize farklı gereksinimleri, yetenekleri ve arzuları olan bireyler olarak davranır.	,50	<,001	,60	<,001		
13	49	Kurumum, yöneticilerin nasıl performans gösterdiğini ölçer.	,46	<,001	,53	<,001		
		Otonomi, işte kalma (7 madde)					,71	<,001
14	1	Ben istediğim sürece bu kurumda bir işim var.	,39	<,001	,67	<,001		
15	3	İşimi iyi yaptığım sürece kurumumda çalışmaya devam edeceğimden emin olabiliyim.	,47	<,001	,74	<,001		
16	4	Bu kurum bana emeklilik güvencesi sağlar.	,47	<,001	,62	<,001		
17	11	Kurumum, işimi yapmamın yeni yollarını öğrenmem için bana yeteri kadar eğitim sağlar.	,48	<,001	,61	<,001		
18	16	Çalıştığım ekibin tam anlamıyla bir parçası olduğumu hissedirim.	,46	<,001	,59	<,001		
19	20	Çalışırken etrafımda olan şeylerin kontrol altında olduğunu hissedirim.	,45	<,001	,56	<,001		
20	44	Eğer işimle ilgili herhangi bir sorun çıkar ise onu düzeltmek için harekete geçebilirim.	,41	<,001	,61	<,001		
		İşe seçme-alma (4 madde)					,58	<,001
21	6	Burada işe girmek kesinlikle kolay değildi.	,34	<,001	,69	<,001		
22	7	Kurumumda sadece en iyiler işe alınır.	,37	<,001	,74	<,001		
23	8	İşe alınırken kapsamlı bir işe alım sürecinden geçtim.	,50	<,001	,80	<,001		
24	9	Yeni çalışanlar işe alınırken çok sayıda görüşmenin yapıldığı kapsamlı bir işe alım sürecinden geçerler.	,51	<,001	,74	<,001		
		İşgören performansı (7 madde)					,60	<,001
25	10	Kurumumda yeni çalışanlar işe alınırken çok dikkat gösterilmez.	,41	<,001	,53	<,001		
26	19	Burada verilen kararların alınmasında pek fazla söz hakkım yok.	,34	<,001	,54	<,001		
27	22	Yöneticilerim, işimi iyi yapmak için karşılaştığım zorlukların farkında değil.	,33	<,001	,54	<,001		
28	45	İşimi yaparken inisiyatif kullanabilmek için çok az fırsatım var.	,30	<,001	,51	<,001		
29	46	İşte çoğunlukla sıkılmış hissediyorum.	,33	<,001	,55	<,001		
30	50	Kurumum, işimi ne kadar iyi yaptığımı ölçmede çok az girişimde bulunur.	,33	<,001	,64	<,001		

Tablo 4. (devam)

Madde No	Söylemler (37 madde)		Madde-Toplam		Madde-Alt Boyut		Alt-Boyut-Toplam		
	Yeni	Eski	r	p	r	p	r	p	
31	51	Kurumum, çalışanların tutumunu ölçme girişiminde bulunmaz.	,37	<,001	,69	<,001			
		Eğitim (3 madde)					,44	<,001	
32	13	Ne kadar eğitim alacağım konusunda söz hakkım vardır.	,35	<,001	,72	<,001	Cronbach alfa	,59	
33	14	Eğer ek eğitim alırsam bunun ödemesi yapılır.	,27	<,001	,78	<,001			
34	15	Kendime ait zamanda eğitim alırsam kurumum bana bunun geri ödemesini yapar.	,35	<,001	,73	<,001			
		Ödemeler (3 madde)					,41	<,001	
35	34	Bu kurumda bize yapılan ödeme rakip kurumların ödediğinden daha fazladır.	,33	<,001	,83	<,001	Cronbach alfa	,56	
36	35	Bana yapılan ödemenin bir bölümü, birlikte çalıştığım ekibin ya da bölümün performansının ne kadar iyi olduğuna bağlıdır.	,29	<,001	,74	<,001			
37	36	Başka bir kurumda çalışmış olsaydım, bana daha adil bir ödeme yapılacağına inanıyorum.	,27	<,001	,61	<,001			
Toplam Ölçek Cronbach Alfa							,88		

r: Pearson korelasyon analizi

Yeni numaralara göre 25., 26., 27., 28., 29., 30., 31. ve 37. maddeler ters ifadelerdir ve puanlama sırasında değiştirilmesi gerekir.

Güvenirlilik Analizleri

AFA ve DFA sonrası ölçekte kalan 37 maddeli altı faktörlü/boyutlu yapısının güvenirlik çalışmasında madde analizleri tekrar yapılmış, tüm maddelerin madde-toplam puan korelasyon analizinde güvenirlik katsayıları $r=$,27 ile ,60 arasında, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Maddelerin ait olduğu alt boyut puanları ile ilişkisi incelendiğinde, güvenirlik katsayıları liderlik boyutunda $r=$,47 ile ,71, otonomi, işte kalma boyutunda $r=$,56 ile ,74, işe seçme-alma boyutunda $r=$,69 ile ,80, iş gören performansı boyutunda $r=$,51 ile ,69, eğitim boyutunda $r=$,72 ile ,78, ödemeler boyutunda $r=$,61 ile ,83 arasında olmak üzere pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<$,001, Tablo 4). Ölçeğin ve alt boyutlarının güvenirlik göstergelerinden biri olan iç tutarlılığı test etmek için yapılan analizde Cronbach alfa güvenirlik katsayısı alt boyutlarda ,53-,88 arasında olmak üzere tüm ölçek için ,88 bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 5. Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği ve alt boyutlarının test-tekrar test puan ortalamalarının karşılaştırılması ve korelasyonları (N: 30)

Ölçek ve Alt boyutları	İlk	İkinci	t	p	SKK	p	
	Uygulama ± SS	Uygulama ± SS					
Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği (Toplam)	3,32±,45	3,19±,32	1,752	,090	,61	<,01	
Alt Boyutlar	1. Liderlik	3,17±,50	3,13±,40	,376	,710	,60	<,01
	2. Otonomi. İşte kalma	3,70±,73	3,46±,44	1,826	,078	,46	>,05
	3. İşe seçme-alma	3,25±,70	3,14±,57	,844	,406	,56	<,05
	4. İşgören performansı	3,30±,67	3,08±,53	1,693	,101	,44	>,05
	5. Eğitim	3,22±,69	3,09±,74	,929	,360	,57	<,05
	6. Ödemeler	3,36±,73	3,21±,60	1,352	,187	,76	<,001

t: Bağımlı gruplarda t testi, serbestlik derecesi: 29; SKK: Sınıf içi korelasyon katsayısı (Interclass correlation coefficient/ICC)

Yüksek Performanslı Çalışma Sistemi Ölçeği Türkçe formu puanlarının zamana karşı güvenilirliğini değerlendirmek için iki hafta ara ile yapılan iki ölçümün puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır ($p>.05$, Tablo 5). Ayrıca yineleyen iki ölçümdeki ölçek puanları arasındaki uyum SKK ile değerlendirilmiş, güvenilirlik katsayısı toplam ölçek puanında %61 ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<.01$, Tablo 5).

Tartışma

Bu araştırmada, kültürler arası ölçek uyarlama çalışmalarında önerilen ulusal ve uluslararası standartlar izlenerek öncelikle "Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği"nin Türkçe formunun dil ve kapsam geçerliği sağlanmış (Coster ve Mancini, 2015; Çapık ve ark., 2018); ardından İstanbul'da beş hastanede, en az bir yıldır buldukları kurumda çalışan 450 hemşireden elde edilen veriler ile psikometrik ölçümleri yapılmıştır.

Dokuz uzmanın görüşlerine dayalı olarak her bir madde ve toplam ölçek için hesaplanan KGİ değerinin 15. ve 25. madde dışında yeterli olduğu ($>.80$) bulunmuştur (Polit ve Beck, 2012). Ölçek maddelerinden 15. madde, KGİ değerinin ,78 ile sınır değere (,80) çok yakın olduğu ve diğer geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde gerekli kriterleri karşıladığı için ölçekte bırakılmıştır. Ancak 25. maddenin KGİ değeri ,67 olarak çok düşük ve madde analizlerinde de güvenilirlik düzeyi ,21 ile sınır değerin ($<.25$) altında bulunduğu için ölçekten çıkarılmıştır.

Ölçeklerde yapı geçerliğini destekleyen güvenilirlik analizlerinden madde-toplam puan korelasyonlarının incelenmesi, madde seçmede ya da uygunluğunu değerlendirmede önemli bir kriterdir (DeVon ve ark., 2007). Bu çalışmada, madde-toplam ölçek puan korelasyonu düşük ($<.25$) bulunan dokuz madde ölçekten çıkarılmış ve 42 madde ile AFA yapılarak yapı geçerliği incelenmiştir.

Geçerlik, bir ölçüm aracının ölçmek istediği şeyi ne derece ölçtüğünü gösterir. Geçerlik incelemelerinde kullanılan AFA istatistiksel bir prosedür olup, "Araştırmacıların önyargılarına dayalı olmaktan çok, katılımcıların maddelere nasıl bir tepki gösterdiğine dayalı olarak, bir birim ölçeğin farklı ölçümlerini saptar ve birlikte gruplandırır." (Polit ve Beck, 2016). Bu analizde maddelerin faktörlerle (alt boyut) olan ilişkisini açıklayan faktör yük değeri/faktör katsayısı için uygulamada önerilen ,40 üzeri değerlerdir (DeVon ve ark., 2007). Bu çalışmada, farklı faktör sayısı ile yapılan analizlerde, her bir faktörün öz değer katsayısı (eigenvalue) 1'in üzerinde olan ve açıkladığı varyansın yüksek olduğu en iyi yapının 6 faktörlü yapı olduğu ve varyansın %54,27'sini açıkladığı belirlenmiştir. Faktör yükleri ,40 değerinden düşük olan 2 madde (madde 2 ve 25) ile faktör yükü ,10'dan az bir fark ile birden fazla faktörde yer alan 3 madde (madde 27, 47 ve 48) ölçekten çıkarılmıştır. Zacharatos (2001) çalışmasında, 51 maddeli ölçeğin tek faktör altında toplandığı, varyansın %55,99'ünü açıkladığı ve faktör öz değer katsayısının 5,60 olduğu, ölçeğin bütünü ile yüksek performanslı sistemi değerlendirdiğini bildirmiştir.

Faktör analizi sırasında, faktör yükleri ve madde-toplam puan korelasyon incelemeleri sonucunda ölçekten çıkarılması gereken maddeler çıkarıldıktan sonra modelin tekrar test edilmesi gerektiği belirtilmektedir (DeVon ve ark., 2007; Güngör, 2016). Bu çalışmada, AFA'da ölçekten çıkarılan 5 madde sonrası 37 maddeli ve altı alt boyutlu model DFA ile incelenmiş olup, maddelerin alt boyutu ile ilişkisini gösteren yol katsayılarının ,30'un üzerinde (Büyüköztürk, 2002) olması ile geçerlik ölçütünü karşıladığı görülmüştür.

Doğrulayıcı faktör analizinde, model-veri uyumunu değerlendirmede kullanılan bazı uyum indeksleri vardır. Bu indekslerden hangilerinin kullanılması gerektiği konusunda araştırmacılar arasında tam bir görüş birliği yoktur (Reisinger ve Mavondo, 2007). Bu çalışmada, ki-kare, ki-kare/serbestlik derecesi, GFI, AGFI, RMSEA, RMSEA p değeri, SRMR, CFI ve NNFI uyum indeksi kullanılmıştır. Reisinger ve Mavondo, (2007); Çapık (2014); Yılmaz ve Varol'dan (2015) yararlanılarak belirlenen uyum değerlerine göre (Tablo 3), bu çalışmada model uyumu açısından RMSEA p değeri, CFI ve NNFI'de iyi uyum değeri olduğu, ki-kare/serbestlik derecesi, RMSEA ve SRMR'de kabul edilebilir uyum değeri olduğu, ancak GFI ve AGFI açısından iyi uyum değerleri olmadığı görülmektedir. Zacharatos ve ark., (2001, 2005) tek boyutlu olarak yaptıkları DFA'da uyum değerlerinin (GFI=,89, CFI=,93 ve RMSEA=,10) kabul edilebilir olduğunu bildirmiştir.

Güvenirlik ve geçerlik, bir ölçüm aracının birbirinden bağımsız özellikleri olmayıp güvenilir olmayan bir ölçüm aracı geçerli olmamaktadır (Polit ve Beck, 2016). Diğer bir deyişle güvenilirlik geçerliğin bir ön koşulu oluşturmaktadır (Güngör, 2016). Ölçek uyarlama çalışmalarında ölçek geliştirme çalışmalarında olduğu gibi güvenilirlik incelemesi olarak önerilen testler iç tutarlılık, zamana karşı değişmezlik ve eşdeğerlik testleridir (DeVon, Block, Moyle-Wright, Ernst, Hayden, Lazzara ve ark., 2007; Reisinger ve Mavondo, 2007; Polit ve Beck, 2016). Bir öz bildirim ölçeği olan bu çalışmada, iç tutarlılık ve zamana karşı güvenilirliği incelemesi yapılmış, yapı geçerliği öncesi iç tutarlılık açısından yapılan madde-toplam ölçek puan analizleri yinelenmiştir. 37 maddeden oluşan ölçeğin iç tutarlılığı olarak her bir maddesi için yapılan madde-toplam puan korelasyon katsayısının güvenilirlik ölçütünü ($>.25$) karşıladığı görülmektedir. İç tutarlılık incelemesi için hesaplanan Cronbach alfa katsayısının ise toplam ölçek (,88) ile liderlik (,85), otonomi,

işte kalma (,74) ve işe seçme-alma (,73) alt boyutları için aranan sınır değerden (>,70) yüksek olduğu; ancak işgören performansı (,66), eğitim (,59) ve ödemeler (,56) alt boyutlarında ise sınır değer (<,70) altında kaldığı görülmektedir. Literatürde, ölçek ya da ölçek alt boyut madde sayısının onun altında olması durumunda Cronbach alfa değerinin düşük çıkabileceği belirtilmektedir (Bolarinwa, 2019; Souza, Alexandre, Guirardello, 2017).

Zacharatos'un (2001) orijinal çalışmasında "çalışan güvenliği (5 madde), seçici işe alım (5 madde), eğitim (5 madde), merkezkaç karar veren/kendini yöneten takımlar (5 madde), ayrışmaları azaltma (5 madde), bilgi paylaşımı (6 madde), koşullu ödeme (5 madde), dönüşümcü liderlik (5 madde), işin niteliği (5 madde), kritik değişkenlerin ölçümü (5 madde)" olmak üzere 10 alt boyutu olan ölçeğin Cronbach alfa değeri toplam ölçek için ,91, alt boyutlarındaki ise koşullu ödeme alt boyutu (,68) hariç ,70-,89 arasında değişmektedir. Bartram ve arkadaşları (2012), Avustralya'da 183 hemşire ile yaptığı çalışmada ölçek, "çalışan güvenliği (2 madde), seçici işe alım (8 madde), eğitim (8 madde), kendini yöneten takımlar (4 madde), bilgi paylaşımı (6 madde), koşullu ödeme, dönüşümcü liderlik (6 madde), işin niteliği (3 madde)" olmak üzere yedi alt boyut ve 42 madde olarak yapılandırılmıştır. Ölçeğin toplamı için Cronbach alfa katsayısı ,97 ve alt boyutlarındaki ise ,73 ile ,95 arasında değişmektedir.

Zamana karşı güvenilirlik, aynı olaylarda benzer sonuçların elde edilme derecesidir. Zamana karşı değişmezlik, aynı kişi/olay üzerinde ölçümü yeniden yaparak, test-tekrar test analizi ile değerlendirilir (Polit ve Beck, 2016). Ölçeğin zamana karşı değişmezliğini incelemek üzere iki hafta ara ile uygulanan ölçümlerden elde edilen verinin bağımlı gruplarda t testi ile yapılan analiz sonuçları arasında fark olmaması ($t=1,752$; $p>,05$), ölçeğin tutarlı ölçtüğünü ve güvenilir olduğunu göstermektedir. İki ölçüm arasında hesaplanan SKK ise, önerilen >,70 değeri dikkate alındığında (Alpar, 2014), ödemeler alt boyutu dışında diğer beş boyut ve toplam ölçek için uyum düzeyinin düşük olduğu görülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Zacharatos'un (2001) geliştirdiği Yüksek Performanslı Çalışma Sistemleri Ölçeği'nin, hemşire örnekleminde dil ve kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve güvenilirlik testleri ile İngilizceden Türkçeye uyarlandığı bu metodolojik çalışmada, ölçeğin Türkçe formununun 37 madde ve altı alt boyutlu yapısının geçerlik ve güvenilirlik kriterlerinin büyük kısmını kabul edilebilir düzeyde karşıladığı bulunmuştur.

Günümüzde diğer sektörlerde olduğu gibi sağlık hizmetlerinde de kurumsal performansın çalışanlar tarafından nasıl algılandığı yöneticiler açısından önemli bir soru oluşturmaktadır. Kurum amaç ve hedeflerine ulaşmak üzere performansı yüksek çalışma ortamlarının oluşturulması yöneticilerin önemli bir sorumluluğu olmaktadır. Bu ölçek, sağlık kurumlarında kurum performansı hakkında hemşirenin algısını ölçmeye yönelik önemli bir araçtır; sağlık ve hemşirelik yöneticileri için, performansı artırmaya dönük yapılan uygulamaların çalışanlar tarafından nasıl algılandığını test etmelerini ve sonuçlara göre iyileştirmeleri belirlemelerine yardımcı olabilecektir. Ayrıca, örneklem sayısı artırılarak alt boyut yapısını değerlendirme ve iç tutarlılık açısından analizlerin tekrar edilmesi yararlı olabilir.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Koç Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik onay (No: 2016.012.IRB3.009) alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yoktur.

Katılımcı Onamı: Çalışmaya katılan hemşirelerden bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır.

Ethics Committee Approval: Ethical approval (No: 2016.012.IRB3.009) was obtained from Koç University Social Sciences Research Ethics Committee for this study.

Conflict of Interest: Not reported.

Funding: None.

Exhibitor Consent: Informed written consent was obtained from the nurses participating in the study.

Kaynaklar

Ahluwalia, S. C., Damberg, C. L., Silverman, M., Motala, A. & Shekelle, P. G. (2017). What defines a high-performing health care delivery system: A systematic review. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 43(9), 450-459.

<https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2017.03.010>

Akdemir, B., Erdem, O. & Polat, S. (2010). Characteristics of high performance organizations. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 151-174.

- Alpar, R. (2014). *Uygulamalı İstatistik ve geçerlik - güvenilirlik*. 3. baskı. Ankara, Türkiye: Detay Yayıncılık.
- Ang, S. H., Bartram, T., McNeil, N., Leggat, S. G. & Stanton, P. (2013). The effects of high-performance work systems on hospital employees' work attitudes and intention to leave: A multi-level and occupational group analysis. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(16), 3086-3114. <https://doi.org/10.1080/09585192.2013.775029>
- Aydın, S. & Demir, M. (2007). *Sağlıkta performans yönetimi: Performansa dayalı ek ödeme sistemi*. Sağlık Bakanlığı. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/200801212155410_performans2.pdf (Erişim 01.09.2019)
- Bartram, T., Casimir, G., Djurkovic, N., Leggat, S. G. & Stanton, P. (2012). Do perceived high performance work systems influence the relationship between emotional labour, burnout and intention to leave? A study of Australian nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 68(7), 1567-1578. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.05968.x>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R. & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer. *Frontiers in Public Health*, 6, Article 149. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Bolarinwa, O. A. (2015). Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 22(4), 195-201. <https://doi.org/10.4103/1117-1936.173959>
- Boon, C., Den Hartog, D. N. & Lepak, D. P. (2019). A systematic review of human resource management systems and their measurement. *Journal of Management*, 45(6), 2498-2537. <https://doi.org/10.1177/0149206318818718>
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Cihangir, E. (2014). Kurumsal performans yönetimi ve yüksek performanslı organizasyonların özellikleri. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5, 38-42.
- Coster, W. J. & Mancini, M. C. (2015). Recommendations for translation and cross-cultural adaptation of instruments for occupational therapy research and practice. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 26(1), 50-57. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v26i1p50-57>
- Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 196-205.
- Çapık, C., Gözüm, S. & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(3), 199-210. <https://doi.org/10.26650/FNJN397481>
- Demirkaya, H. (2000). *Performans ölçüm rehberi*. Ankara, Türkiye: Sayıştay Yayın İşleri Müdürlüğü. https://www.sayistay.gov.tr/tr/Upload/95906369/files/yayinlar/performans_olcum_rehberi.pdf (Erişim 01.09.2019)
- DeVon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., et al. (2007). A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(2), 155-164. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x>
- Dieleman, M. & Harnmeijer, J. W. (2006). *Improving health worker performance: in search of promising practices*. The Netherlands: KIT - Royal Tropical Institute, WHO, Evidence and Information for Policy, Department of Human Resources for Health Geneva. https://www.who.int/hrh/resources/improving_hw_performance.pdf (Erişim 05.09.2019)

- Etchegaray, J. M., John, C. S. & Thomas, E. J. (2011). Measures and measurement of high-performance work systems in health care settings: Propositions for improvement. *Health Care Management Review*, 36(1), 38-46. <https://doi.org/10.1097/HMR.0b013e3181f685a4>
- Gauthier, A. K., Davis, K. & Schoenbaum, S. C. (2006). Commentary-achieving a high- performance health system: high reliability organizations within a broader agenda. *Health Research and Educational Trust*, 41, 1710-1720. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00617.x>
- Grant, J. S. & Davis, L. L. (1997). Selection and use of content experts for instrument development. *Research in Nursing & Health*, 20(3), 269-274. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
- Guthrie, J. P. (2001). High-involvement work practices, turnover, and productivity: Evidence from New Zealand. *Academy of Management Journal*, 44(1), 180-190. <https://doi.org/10.5465/3069345>
- Güngör, D. (2016). Psikolojide ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uyarlanması kılavuzu. *Türk Psikoloji Yazıları*, 19(38), 104-112.
- Jensen, J. M., Patel, P. C. & Messersmith, J. G. (2013). High-performance work systems and job control: Consequences for anxiety, role overload, and turnover intentions. *Journal of Management*, 39(6), 1699-1724. <https://doi.org/10.1177/0149206311419663>
- Jyoti, J. & Rani, A. (2017). High performance work system and organisational performance: Role of knowledge management. *Personnel Review*, 46(8), 1770-1795. <https://doi.org/10.1108/PR-10-2015-0262>
- MacDuffie, J. P. (1995). Human resource bundles and manufacturing performance: Organizational logic and flexible production systems in the world auto industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 48(2), 197-221. <https://doi.org/10.1177/001979399504800201>
- Macky, K. & Boxall, P. (2007). The relationship between 'high-performance work practices' and employee attitudes: an investigation of additive and interaction effects. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(4), 537-567. <https://doi.org/10.1080/09585190601178745>
- Mesina, D. J., Scotti, D. J., Ganey, R. & Zipp, G. P. (2009). The relationship between patient satisfaction and inpatient admissions across teaching and nonteaching hospitals. *Journal of Healthcare Management*, 54(3), 177-190. <https://doi.org/10.1097/00115514-200905000-00007>
- Okhawere, P. Y. O. (2016). *High performance work systems and workplace safety: A multilevel approach* (Doctor of Philosophy). Aston University, Birmingham, UK.
- Johnson, S. (2013). *Style strategies* (Master's thesis). UCOL, Whanganui School of Design, Whanganui, New Zealand.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2012). *Nursing research, generating and assessing evidence for nursing practice*. (9th ed., pp. 351-378). Philadelphia, USA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2016). *Hemşirelik araştırmasının esasları, hemşirelik uygulaması için kanıtın değerlendirilmesi* (Ö. Aslan, H. Bebiş, Çev.). (8. Basım, pp. 199-213). Ankara, Türkiye: Pelikan Kitabevi.
- Reisinger, Y. & Mavondo, F. (2007). Structural equation modeling: Critical issues and new developments. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 21(4), 41-71. https://doi.org/10.1300/J073v21n04_05
- Scotti, D. J., Driscoll, A. E., Harmon, J. & Behson, S. J. (2007). Links among high-performance work environment, service quality, and customer satisfaction: an extension to the healthcare sector. *Journal of Healthcare Management*, 52(2), 109-124. <https://doi.org/10.1097/00115514-200703000-00008>

- Souza, A. C. D., Alexandre, N. M. C. & Guirardello, E. D. B. (2017). Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659.
<https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
- Tang, G., Yu, B., Cooke, F. L. & Chen, Y. (2017). High-performance work system and employee creativity: The roles of perceived organisational support and devolved management. *Personnel Review*, 46(7), 1318-1334.
<https://doi.org/10.1108/PR-09-2016-0235>
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (2. baskı, s. 20), İstanbul, Türkiye: Nobel Yayın Dağıtım.
- West, M. A., Guthrie, J. P., Dawson, J. F., Borrill, C. S. & Carter, M. (2006). Reducing patient mortality in hospitals: the role of human resource management. *Journal of Organizational Behavior*, 27(7), 983-1002.
<https://doi.org/10.1002/job.396>
- Yılmaz, V. & Varol, S. (2015). Hazır yazılımlar ile yapısal eşitlik modellemesi: AMOS, EQS, LISREL. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 28-44.
- Young, S., Bartram, T., Stanton, P. & Leggat, S. G. (2010). High performance work systems and employee well-being: a two stage study of a rural Australian hospital. *Journal of Health Organization and Management*, 24(2), 182-199.
<https://doi.org/10.1108/14777261011047345>
- Zacharatos, A. (2001). *An organization and employee level investigation of the relationship between high performance work systems and workplace safety* (Doctor of Philosophy). Queens University, Kingston, Canada.
- Zacharatos, A., Barling, J. & Iverson, R. D. (2005). High-performance work systems and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 90(1), 205-211.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.1.77>
- Zhang, J., Akhtar, M. N., Bal, P. M., Zhang, Y. & Talat, U. (2018). How do high-performance work systems affect individual outcomes: a multilevel perspective. *Frontiers in Psychology*, 9, 586.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00586>
- Zhang, Y. C. & Li, S. L. (2009). High performance work practices and firm performance: evidence from the pharmaceutical industry in China. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(11), 2331-2348.
<https://doi.org/10.1080/09585190903239690>