

## “Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği”nin Türkçe’ye Uyarlanması: Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması

Emine TÜRKMEN\*

Aysel BADIR\*\*

Selvinaz BALCI\*\*\*

Serpil AKKUŞ-TOPÇU\*\*\*

Özgün Araştırma

\* Yard. Doç. Dr., Koç Üniversitesi  
Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul.  
e-mail: emturkmen@ku.edu.tr

\*\* Doç. Dr., Koç Üniversitesi  
Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul.

\*\*\* Okutman, Koç Üniversitesi  
Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul.

### Özet

**Amaç:** Çalışmanın amacı, Amerika Birleşik Devletleri'nde, Lake tarafından geliştirilen "Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği"nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığını incelemektir.

**Yöntem:** Metodolojik bir çalışma olup, Şubat-Mayıs 2010 tarihleri arasında, Marmara Bölgesi'ndeki bir ilimizde bulunan dört özel hastanede gerçekleştirilmiştir. Otuz bir maddeli ve Likert tipindeki ölçeğin dil çeviri ve kapsam geçerliliği çalışmalarından sonra 40 kişilik bir gruba ön uygulaması yapılmıştır. Veriler, etik onay ve ilgili kurumlardan izin alındıktan sonra 346 hemşireden elde edilmiştir.

**Bulgular:** Ölçek, kapsam geçerliliğini değerlendirmek üzere hemşirelikte araştırma ve/veya yönetim dersi veren altı öğretim üyesinin görüşüne sunulmuş, gelen öneriler doğrultusunda son şekli verilmiştir. Yapı geçerliliği için Doğrulamalı Faktör Analizi yapılmış olup, tüm maddelerin kendi boyutu ile olan faktör yüklerine denk düşen yol katsayıları 0,50 ile 0,90 arasında bulunmuştur. Otuz bir maddenin madde-toplam puan korelasyon güvenilirlik katsayıları,  $r=0,33$  ile  $0,69$ ; alt boyut maddeleri ile alt boyut toplam puanlarının güvenilirlik katsayıları,  $r=0,58$  ile  $0,88$ ; alt boyutlarının-toplam ölçek puanlarının güvenilirlik katsayıları,  $r=0,74$  ile  $0,85$  arasında olup aralarında pozitif yönde, güçlü ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0,001$ ). Ölçeğin ve alt boyutlarının iç tutarlılık analizinde Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı tüm ölçek için  $0,94$ ; alt boyutları için  $0,80$  ile  $0,87$  arasında bulunmuştur. Ölçek ve alt boyutlarının zamana göre değişmezliğini

değerlendirmek için test-tekrar test yapılmış ve her iki uygulama arasında fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada, "Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği"nin Türkçe formunun, ülkemizde hemşirelik uygulama ve araştırmalarında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Hemşirelik, hemşirelik çalışma ortamı, hemşirelik iş indeksi, güvenilirlik ve geçerlilik, ölçek.

## The Adaptation of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index into Turkish: Reliability and Validity Study

### Abstract

**Objective:** To determine reliability and validity of the Turkish version of the "Nursing Work Index-The Practice Work Environment Scale" developed by Lake in the United States of America.

**Method:** This methodological study was conducted in four private hospitals in one province in the Marmara Region, between February and May, 2010. This Likert-type scale consisting of 31 items and five subscales was given to 40 nurses for the pilot study after language and content validity studies. Data was gathered from 346 nurses after obtaining ethical approval and official permission from the relevant hospitals' administrations.

**Results:** The scale was reviewed for the content validity by six nursing faculty members who were experts on nursing research or management and revised according to the recommendations. The construct validity of the scale was done using confirmatory factor analysis and factor loads of the items were found between 0.50 and 0.90. The correlation

coefficient of the score of each item and the scale score was  $r=0.33\text{?}0.69$ ; the correlation coefficient of each subscale item and the subscale score was  $r=0.58\text{?}0.88$ ; and the correlation coefficient of the subscale score and the scale score was  $r=0.74\text{?}0.85$ . There was a positive, strong, and statistically significant correlation between the results ( $p<0.001$ ). The Cronbach Alfa correlation coefficient was found to be 0.94 for the whole scale, and between 0.80?0.87 for the subscales. There was no significant difference between two separate applications of the scale in test-retest reliability analysis ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** The results of this study determined that the Turkish version of the Nursing Work Index-The Practice Work Environment Scale was valid and reliable and could be used in nursing research and practice in Turkey.

**Keywords:** Nursing, nursing work environment, nursing work index, reliability and validity, scale.

### Giriş

Tüm Dünya'da, hemşirelerin sayısında önemli bir azalmayla kendini gösteren hemşire iş gücü krizi yaşanmaktadır (Aiken ve diğ. 2001). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2006 yılı "Sağlık İçin Birlikte Çalışma" raporunda, küresel sağlık iş gücü krizini, özellikle kritik hemşire açığına dikkat çekerek öncelikli bir sorun olarak ele almıştır (WHO 2006). Bu bağlamda, Uluslararası Hemşireler Birliği, ciddi iş gücü krizine dikkat çekmek ve çözüm önerilerini tartışmak amacıyla 2007 yılında Uluslararası Hemşireler Günü'nün teması olarak "Olumlu Çalışma Ortamları = Kaliteli İş Yerleri = Kaliteli Hasta Bakımı" konusunu işlemeyi uygun bulmuştur (Baumann 2007). Ülkemizde, 1990'lı yıllarda başlayan sağlıkta reform hareketleri 2003 yılında "Sağlıkta Dönüşüm Projesi" adını almış; bu kapsamda sağlık hizmetlerinin özelleştirilmesi çalışmaları

hızlanmış; bunun sonucu özel ve kamu sektöründe hemşire iş gücü sıkıntısı artmıştır (Akdağ 2007). Hem dünyada hem de Avrupa Birliği ülkeleri arasında Türkiye, hemşire başına düşen birey sayısı açısından en düşük ülkelerden biridir (Savaş ve diğ. 2002, Akdağ 2007). Diğer yandan, kamu ve özel sektörde kalite çalışmalarının başlatılması ve bu çalışmaların giderek hız kazanması hizmet kalitesi açısından olumlu olmakla birlikte, bu durum rekabetin artmasına (Badir ve Herdman 2008) ve hemşire devir hızının yükselmesine yol açmıştır (Kocaman ve diğ. 2010). Dolayısıyla, sağlık hizmeti sunan kurumların, hemşireleri işe alma ve işte tutma stratejilerini geliştirmeleri için kendi öz değerlendirmelerini yapmaları önem kazanmıştır.

Hemşire iş gücündeki azalmanın en önemli nedeninin sağlıksız iş ortamları ve hemşirelerin çalışma koşulları olduğu; bunun da hem hemşirelerin performansını hem de hasta bakım sonuçlarını ve hasta güvenliğini olumsuz etkilediği belirtilmiştir (Aiken ve diğ. 2001, Aiken ve diğ. 2002a, Aiken ve diğ. 2002b, Baumann 2007, Bilazer ve diğ. 2008). Saygın mesleki kuruluşlar tarafından, sağlıksız çalışma ortamlarının özellikleri olarak; iş yükü fazlalığı, çalışma saatlerinin uzun, hemşire-hasta oranının yüksek, mesleki statünün düşük olması, ekip içi iletişim sorunları, rol karmaşası, malzeme ve ekipman yetersizliği, yöneticilerden destek alamama ve iş ortamında çeşitli tehlikelerle karşı karşıya kalma gibi etmenler sıralanmaktadır (Baumann 2007, Bilazer ve diğ. 2008).

Yapılan çalışmalarda, hemşire başına düşen hasta sayısı arttığında hemşirelerin iş doyumunun azaldığı ve hastaların bakım kalitesinin düştüğü (Aiken ve diğ. 2002a, Aiken ve diğ. 2002b); hemşire devir hızı artışı ve/veya hemşire istihdamındaki yetersizliklerin üriner sistem enfeksiyonu, üst gastrointestinal sistem kanaması,

hastanede edinilmiş pnömoni, şok/kardiyak arrest (Needleman ve diğ. 2002) ve hastayı resüsite etmede yetersizlik (Aiken ve diğ. 2002b, Needleman ve diğ. 2002, Mark ve diğ. 2004, O'Brian-Pallas ve diğ. 2008), düşme (Whitman ve diğ. 2002) gibi istenmeyen olayları artırdığı; hastaların mortalitesinde (Aiken ve diğ. 2002b, O'Brian-Pallas ve diğ. 2008) ve hastanede yatış süresinde uzamaya yol açtığı (Needleman ve diğ. 2002, O'Brian-Pallas ve diğ. 2008); ilaç hatalarını (Whitman ve diğ. 2002, O'Brian-Pallas ve diğ. 2008) ve hastaneye tekrar yatış oranını artırdığı; uzun vadede kurumlara mali yük getirdiği (O'Brian-Pallas ve diğ. 2008) belirlenmiştir. Diğer yandan, yetersiz istihdamın mevcut çalışan hemşirelerin iş yükünü artırdığı (O'Brian-Pallas ve diğ. 2008) ve çalışma saatlerini uzattığı (Badir ve Herdman 2008, O'Brian-Pallas ve diğ. 2008); bunun da işle ilgili kazaları ve istenmeyen olayları daha da artırdığı (Bendak 2003, O'Brian-Pallas ve diğ. 2008) bulunmuştur.

Hemşire devir hızı ve hemşirelerin işten ayrılma niyetlerine ilişkin yapılan çalışmalarda, işten ayrılma ya da ayrılma niyetinin çalışma ortamları ile doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir. O'Brian-Pallas ve diğ. (2008)'nin çalışmasında hemşirelerin işten ayrılma oranının ortalama %19.9 olduğu; işten ayrılma nedenleri arasında çalışma ortamında iletişim yetersizliği, otonomi eksikliği, kararlara katılamama, yetkin ve nitelikli kişilerle çalışmama belirtilmiştir. Ülkemizde, sağlık kurumlarının, hemşire devir hızı ile ilgili rakamlarını açıklamadıkları gerçeğinden yola çıkarak hemşire devir hızı rakamlarının diğer ülkelere benzer, hatta daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu konuda, Kocaman ve diğ. (2010)'nin üniversite hastanelerinde yaptıkları bir çalışmada, yıllık devir hızının %17.5'e ulaştığı ve sözleşmeli statüde çalışanların çoğunluğunun da (%48.8-82) kamu personeli statüsünde çalışmak üzere işten

ayrıldığı belirlenmiştir. Ulrich ve diğ. (2006)'nin yoğun bakım hemşirelerinde yaptığı çalışmada, hemşirelerin %20'sinin gelecek bir yıl, %28.6'sının gelecek üç yıl içinde işlerinden ayrılmayı planladıklarını bildirmeleri; en önemli neden olarak da yöneticilerle iletişim yetersizliği yaşadıklarını belirtmeleri çok dikkat çekici bir bulgudur.

Yukarıdaki verilerin aksine, hemşire iş gücü krizinin yoğun olarak sorgulandığı 1980'li yıllarda, hemşire devir hızının düşük olduğu mıknatıs (magnet) hastanelere dikkat çekilmiştir. Bu hastanelerde, hemşirelerin kendilerini değerli ve saygın hissetmelerinin sağlandığı, sürekli eğitim ve profesyonel gelişmelerinin desteklendiği, hekim-hemşire ilişkileri ve işbirliğinin iyi olduğu, hemşirelerin otonomi sahibi olduğu ve otonomilerinin artması için desteklendiği, hastaya değer veren bir hizmet ortamının yaratıldığı, çalışanların sayı ve nitelik olarak yeterli olduğu ve hemşirelerin yöneticilerden destek aldığı pek çok çalışmada gösterilmiştir (Lake 2002, Kramer ve diğ. 2004, Lash ve Munroe 2005, Schmalenberg ve Kramer 2008). Ancak, ülkemizde kalite ve akreditasyon çalışmaları 2000'li yıllarda çok az sayıda özel hastane tarafından başlatılmış olup mıknatıs hastane ve hemşire iş ortamı kavramları henüz yeni tartışılmaya başlanmıştır. Konu ile ilgili ülke gerçeklerini yansıtan yayımlanmış yeterli sayıda çalışma yoktur. Öncelikle, ülkemizdeki hemşirelerin çalışma ortamı ve devir hızı ile bakım kalitesini etkileyen etmenleri ortaya koyan verilere ihtiyaç vardır.

Yukarıda araştırmalarla tanımlanan hemşire iş gücü sorununa en iyi çözüm önerileri olarak, soruna bir sistem sorunu olarak yaklaşılması, sağlıklı çalışma ortamlarının yaratılması ve hemşireleri işte tutma stratejilerinin oluşturulması, kurumda çalışan tüm hemşirelerde liderlik becerilerinin geliştirilmesi gerektiği

vurgulanmıştır (O'Brian-Pallas ve diğ. 2006, Ulrich ve diğ. 2006, O'Brian-Pallas ve diğ. 2008). Ancak, daha önce de belirttiğimiz gibi, bu çözüm önerilerini uygulayabilmek için her kurumun kendi organizasyon yapısını değerlendirerek hemşire iş ortamı, devir hızı ve bakım kalitesi ile ilgili kendi nedenlerini belirlemesi önceliklidir.

Hemşirelik iş ortamının değerlendirilmesinde bazı ölçeklerden yararlanılmaktadır. Bu ölçeklerden birisi, Amerika Birleşik Devletleri'nde, Lake (2002) tarafından, daha önce iki grup araştırmacının kullandığı "Hemşirelik İş İndeksi" çalışma verilerinden türetilmiş "Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği"dir. İlk olarak Kramer ve Hafner (1989) tarafından oluşturulan indeks, 2000 yılında Aiken ve Patrician (2000) tarafından 49 madde olarak yenilenmiştir. Aynı indeks, Kanada'da, Estabrooks ve diğ. (2002) tarafından iki madde eklenerek 51 madde olarak kullanılmıştır. Diğer bir çalışma ortamını değerlendirme ölçeği ise Avallone ve Gibbon'un (1998) kullandığı "Çalışma Ortamı Ölçeği"dir. Bu ölçek, bazı hemşirelik araştırmalarında kullanılmış olmakla birlikte, Moos tarafından 1989 yılında endüstri alanında kullanılmak üzere geliştirilmiş, 90 soruluk ve evet-hayır şeklinde yanıtlanan tarzda hazırlanmış bir ölçektir. Tourangeau ve diğ. (2006)'nin kullandığı "McCloskey/Mueller Memnuniyet Ölçeği" ise 31 soruluk ve beşli likert tipinde bir ölçek olup hemşirelerin iş ortamına ilişkin memnuniyetini değerlendirmektedir. Aynı çalışmada, bu ölçek ile birlikte Lake'in (2002) "Hemşire İş Ortamı İndeksi" de birlikte kullanılmış; indeksteki üç alt boyut ile memnuniyet ölçeğinin alt boyutu karşılaştırılmıştır. Ülkemizdeki hemşirelik literatürü incelendiğinde, hemşire iş ortamını kapsamlı olarak değerlendiren bir ölçek çalışmasına rastlanmamıştır.

## **Amaç**

Bu çalışmanın amacı, Amerika Birleşik Devletleri'nde, Lake (2002) tarafından geliştirilen "Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği"nin Türkçe formunun ülkemiz hemşireleri için geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığını incelemektir. Bu ölçeğin seçilme nedenleri; hemşire iş ortamını çok boyutlu ve kapsamlı olarak değerlendirmesi, yönetici ve araştırmacılara çalışma ortamında hem bir bütün olarak hem de her bir alt boyutu ile ayrı ayrı nelerin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koyması, puanlamasının ve uygulamasının kolay olmasıdır.

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Tipi**

Bu çalışma, metodolojik bir araştırmadır.

### **Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma, Uluslararası Ortak Komisyon (Joint Commission International=JCI) ve ISO tarafından akredite olmuş, Marmara Bölgesi'ndeki bir ilimizde bulunan dört özel hastanede gerçekleştirilmiştir. Veriler, bu hastanelerde çalışan hemşirelerden Şubat-Mayıs 2010 tarihleri arasında toplanmıştır.

### **Ön Çalışma: Dil ve Kapsam Geçerliliği**

Ölçeğin, dil çeviri çalışmaları literatürde belirtildiği şekilde aşağıda belirtilen adımlar izlenerek yapılmıştır:

1- Ölçek, anadili Türkçe olup her iki dili de anadil düzeyinde bilen birbirinden bağımsız iki kişi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir (Beaton ve diğ. 2002). 2- İki çeviri, İngilizce'ye hakim iki akademisyen tarafından üzerinde uzlaşma sağlanarak birleştirilmiş ve tek araç haline getirilmiştir (Beaton ve diğ. 2002). 3- Birleştirilmiş çevirinin, her iki dili çok iyi konuşan ve yazan bir çevirmen tarafından Türkçe'den İngilizce'ye geri çevirisi yapılmıştır (Beaton ve diğ. 2002, Aksayan ve Gözüm 2002)

4- İngilizce'ye geri çeviri yapılan ölçek ile özgün İngilizce ölçek karşılaştırılmış; Türkçe versiyonu üzerinde tartışılmış ve anlaşılmayan bir madde ölçeği geliştiren kişiye danışılmıştır. Ölçek, hemşirelikte yönetim ve liderlik ve/veya araştırma dersi veren ve ölçek geliştirme konusunda uzman altı hemşire öğretim üyesi tarafından çevirinin uygunluğu ve kapsam yönünden incelenmiştir. Uzmanlardan gelen öneriler, maddede değişiklik yapılmadı ise "4", küçük değişiklik önerildi ise "3", büyük değişiklik önerildi ise "2" şeklinde puanlanmıştır. Ölçekteki maddeler için 3 ve 4 puanını veren uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) değeri hesaplanmıştır (Grant ve Davis 1997). Uzmanlardan gelen öneriler değerlendirilerek ölçeğe son şekli verilmiştir (Beaton ve diğ. 2002, Aksayan ve Gözüm 2002). 5- Uzman görüşünden sonra son şekli verilen ölçek, araştırma kapsamına alınacak hemşirelerle benzer özellikleri taşıyan 40 kişilik bir gruba ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamada her bir madde anlaşılır bulunduğu için ölçekte herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir (Beaton ve diğ. 2002, Aksayan ve Gözüm 2002).

### **Ana Çalışma: Araştırmanın Örneklemi**

Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için örneklemin ölçek madde sayısının en az beş katı ve hatta 10 katı olması (DeVellis 2003, Tavşancıl 2005, s.51) önerilmekte; test-tekrar test değerlendirmesinin yapılabilmesi için de en az 30 çift veri olması gerektiği bildirilmektedir (Tavşancıl 2005, s. 20). Bu çalışmada, ölçeğin madde sayısı esas alınarak en az 310 hemşireye ulaşılması hedeflenmiştir. Bu sayıya ulaşmak amacıyla, hastanenin yataklı bölümlerinde en az 6 aydır çalışmakta olan, araştırmaya katılmayı kabul eden 400 hemşire alınmış ve veri formlarını eksiksiz dolduran 346 hemşirenin verileri kullanılmıştır. Ayrıca, test-tekrar test uygulaması için aynı örneklem

grubundaki 100 hemşireye 15 gün ara ile ikinci uygulama yapılmış (Gözüm ve Aksayan 2003, Tavşancıl 2005, Polit ve Beck 2010); birinci ve ikinci uygulama sonucunda ölçeği eksiksiz dolduran 62 kişinin verisi analiz edilmiştir.

Örneklemede yer alan 346 hemşirenin yaş ortalaması 27.04±4.12 olup (yaş aralığı= 19 ile 50 arasında), %94.2'si (n=326) kadın ve %5.8'i (n=20) erkektir. Hemşirelerin meslekte ortalama çalışma süresi 5.31±4.52 (6 ay-30 yıl) ve ünitelerde ortalama çalışma süresi 3.71±2.97 (6 ay-19 yıl) olup, 63.9'u (n=221) lisans, %19.1'i (n=66) sağlık meslek lisesi, %9.2'si ön lisans (n=32) ve %7.8'i (n=27) yüksek lisans mezunudur.

#### **Sınırlılıkları**

Çalışmanın, JCI ve ISO tarafından akredite olmuş hastanelerde yapılmış olması Türkiye genelinde uygulanması yönünden bir sınırlılık olarak düşünülebilir. Ancak, ölçekte geçen kalite, akreditasyon gibi terimler veri toplama formunun önünde tanımlanmış olup Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerde de akreditasyon çalışmalarının başlatılmış olması nedeniyle, yakın zamanda bu sınırlılığın ortadan kalkabileceği ve ölçeğin tüm hastanelerde kullanılabilir hale geleceği düşünülmüştür.

#### **Veri Toplama Formu**

Veri toplama formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde bireysel özelliklerle ilgili beş soru, ikinci bölümde ise "Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını

Değerlendirme Ölçeği" yer almaktadır. Otuz bir maddeden oluşan bu ölçek, Amerika Birleşik Devletleri'nde, Lake (2002) tarafından, daha önce iki grup araştırmacının kullandığı 65 soruluk "Hemşirelik İş İndeksi" çalışma verilerinden (Kramer ve Hafner 1989, Aiken ve diğ. 2001) türetilmiş; geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Cronbach Alfa değeri= .82) "Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği" 4'lü Likert tipinde ve maddeler (4) kesinlikle katılmıyorum, (3) katılmıyorum; (2) katılıyorum ve (1) kesinlikle katılıyorum şeklindedir. Ölçek beş alt boyuttan oluşmakta olup alt boyutları ve her bir alt boyutta yer alan maddeler tabloda gösterilmiştir (Tablo 1). Ölçek puanları değerlendirilirken kodlanan sayılar 5'ten çıkartılarak dönüştürme işlemi yapılmaktadır. Bunun için tüm maddelerin puanı "1 ? 4", "2 ? 3", "3 ? 2", ve "4 ? 1" şeklinde tersine çevrilmekte ve daha sonra alt boyut puanları hesaplanmaktadır. Bunun için alt boyutlarda yer alan madde puanları toplanır, elde edilen toplam sayı madde sayısına bölünür ve 1-4 arasında her bir alt boyutun ortalama puanı elde edilir. Toplam ölçek puanının hesaplanmasında ise 5 alt boyutun ortalama puanı toplanır ve 5'e bölünerek 1-4 arasında ölçek puanı elde edilir. Bireylerin ölçekten aldıkları puan arttıkça iş ortamına yönelik tutumları da olumlu yönde artmaktadır (Lake 2002).

**Tablo 1:** Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeğinin Alt Boyutları ve Boyutlarda Yer Alan Maddeler

<b>Alt Boyutlar</b>	<b>Maddeler</b>
Hemşirelerin yönetime katılması ve temsil gücü	5, 6, 11, 15, 17, 21, 23, 27, 28
Kaliteli bakım için gerekli hemşirelik kaynakları	4, 14, 18, 19, 22, 25, 26, 29, 30, 31
Yönetici hemşirelerin tutumu ve liderlik özellikleri	3, 7, 10, 13, 20
İnsan gücü ve diğer kaynakların yeterliliği	1, 8, 9, 12
Hekim-hemşire-meslektaş iletişimi	2, 16, 24

### **Verilerin Toplanması**

Veri formları hemşirelere elden dağıtılmış, 2-7 gün arasında geri toplanmıştır. Test-tekrar test uygulaması 15 gün ara ile yapılmıştır. Veri toplama formunun doldurulması 15-20 dakika zaman almaktadır.

### **Etik Yönü**

"Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği"nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapabilmek için ölçeği geliştiren Eileen T. Lake'den, ilgili üniversitenin hemşirelik yüksekokulu etik kurulundan ve uygulama yapılacak hastanelerin hemşirelik hizmetleri müdürlüğünden yazılı onay alınmıştır. Ayrıca, örnekleme alınan hemşirelere uygulama öncesi açıklama yapılarak yazılı onamları alınmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin gerekli istatistiksel analizler SPSS ve LISREL programında yapılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliği için uzman görüşleri KGİ ile değerlendirilmiştir (Grant ve Davis 1997). Yapı geçerliliğini değerlendirmek için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır (Şimşek 2007, Harrington 2009). Güvenilirlik analizinde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile madde-toplam puan korelasyon, alt boyut madde-alt boyut toplam puan korelasyon ve alt boyut-toplam puan korelasyon katsayısı hesaplanmıştır (Gözüm ve Aksayan 2003, Tavşancıl 2005). Diğer bir güvenilirlik analizi olarak iç tutarlılığı test etmek üzere Cronbach alfa analizi kullanılmıştır. Ölçeğin ve alt boyutlarının zamana göre değişmezliği bağımlı gruplarda t testi (Paired-Samples t test) ve Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile değerlendirilmiştir (Gözüm ve Aksayan 2003, Polit ve Beck 2010).

### **Bulgular**

Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği'nin psikometrik özelliklerinin sınındığı bu çalışmada, bulgular iki bölümde verilmiş olup birinci bölümde geçerlilik, ikinci bölümde ise güvenilirlik bulguları yer almaktadır.

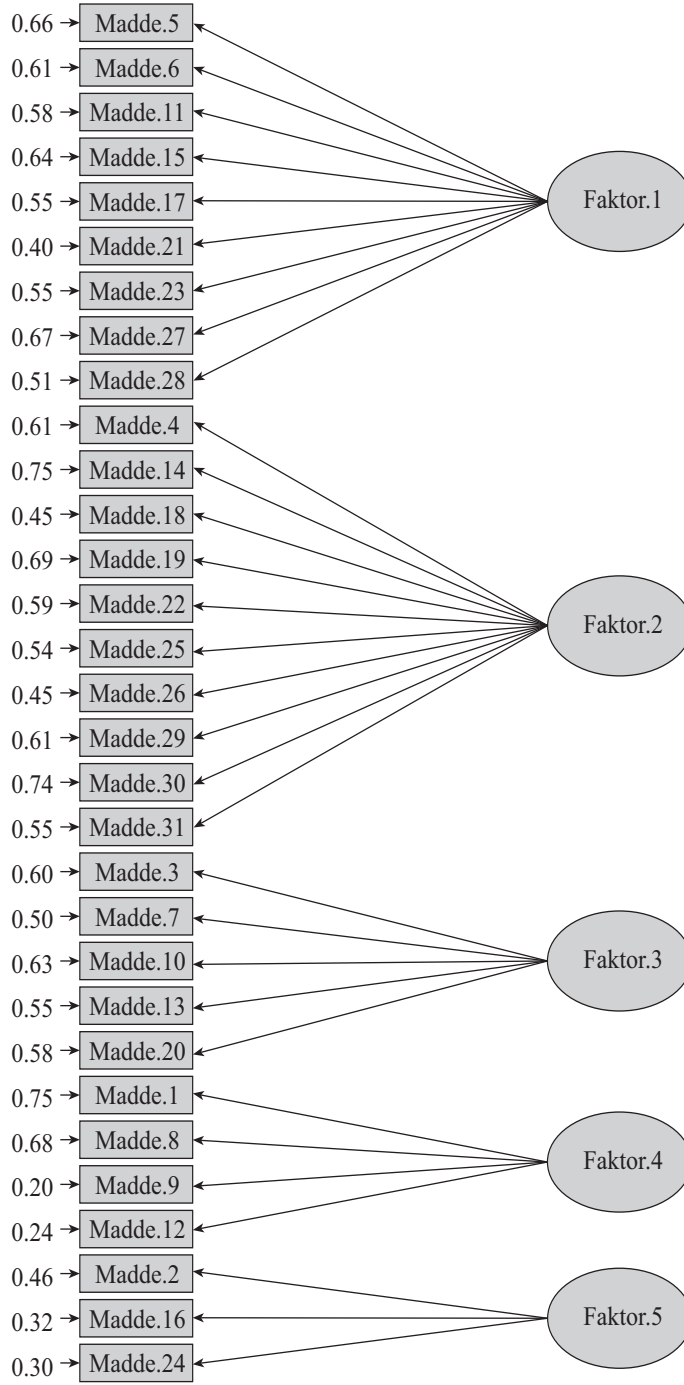
#### **Geçerlilik Bulguları**

##### **Kapsam geçerliliği**

Ölçek maddelerinin kapsam geçerliliği için hemşirelikte yönetim - liderlik ve/veya araştırma dersi veren 6 hemşire öğretim üyesinin verdiği görüşler, KGİ olarak hesaplanmış; tüm ölçek maddeleri için ortalama .82 olduğu bulunmuştur.

##### **Yapı geçerliği (Faktör analizi)**

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması çalışmasında yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla DFA yapılmıştır. İlk yapılan DFA'da sadece Goodness of Fit Index (GFI) uyum değerinin istendik düzeyde olmadığı (GFI= .83) görülmüştür. İstatistik programındaki düzeltme önerileri doğrultusunda 4 ile 5. madde, 5. ile 17. madde ve 3. ile 10. maddelerin hata varyansları arasında düzeltme yapıldıktan sonra elde edilen DFA'da GFI uyum değerinin de yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir (GFI= .85). Diğer uyum değerlerinden "ki-kare değeri / serbestlik derecesi= 2.65", "Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)= .062", "Standardized Root-mean-Square Residual (SRMR)= .064", "Comparative Fit Index (CFI)= .97", "Non-Normed Fit Index (NNFI)= .97", "Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)= .82" bulunmuştur. Tüm maddelerin kendi boyutu ile olan faktör yüklerine denk düşen yol katsayıları (faktör ile madde okları arasındaki değerler) .50 ile .90 arasında bulunmuş olup doğrulamalı faktör çözümlemesi şekillendirilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1: Beş Alt Boyutlu Doğrulayıcı Faktör Çözümlemesi



## Güvenilirlik Bulguları

### İç tutarlılık ve madde analizleri

Hemşirelik İş İndeksi- Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme ölçeğinin güvenilirlik çalışması için madde analizleri yapılmıştır.

Ölçekteki 31 maddenin "madde-toplam puan korelasyonu" incelendiğinde, maddelerin korelasyon güvenilirlik katsayısının  $r = .33$  ile  $.69$  arasında olduğu, aralarındaki ilişkinin pozitif yönde ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < .001$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2:** Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği'nin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (n= 346)

Maddeler	Puan ortalama ve SS değerleri		Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayısı*	
	$\bar{x}$	SS	r	p
1. Hastanedeki destek hizmetlerinin yeterliliği sayesinde hastalarımı yeterli zaman ayırabiliyorum.	2.71	.62	.52	.000
2. Hastanemizde, hekim ve hemşireler arasında iş ilişkileri iyidir.	2.85	.62	.63	.000
3. Yönetici hemşireler, hemşirelere destek olurlar.	2.95	.62	.61	.000
4. Hemşireler için aktif personel geliştirme ve sürekli eğitim programları vardır.	3.16	.65	.61	.000
5. Kurumumuzda, kariyer geliştirme ve klinik alanda ilerleme için olanak vardır.	2.86	.73	.57	.000
6. Hemşireler, hastane politikaları belirlenirken alınan kararlara katılırlar.	2.50	.71	.62	.000
7. Yönetici hemşireler, yapılan hataları, eleştiri sebebi olarak değil öğrenme fırsatı olarak değerlendirirler.	2.70	.71	.63	.000
8. Hemşirelerin, hastalarının bakımı ile ilgili sorunlarını/ gereksinimlerini diğer hemşirelerle tartışmak için yeterli zamanı ve olanakları vardır.	2.49	.71	.57	.000
9. Kaliteli hasta bakımı için hemşire sayısı yeterlidir.	2.03	.76	.61	.000
10. Yönetici hemşirem iyi bir yönetici ve liderdir.	3.00	.72	.58	.000
11. Hemşirelik hizmetleri müdürü her an göz önündedir ve gereken her durumda kendisine kolaylıkla ulaşılabilir.	2.80	.72	.60	.000
12. İşlerin tamamlanması için hemşire sayısı yeterlidir.	2.06	.78	.62	.000
13. Başarı ile tamamlanan işler/görevler için hemşireler takdir edilir ve ödüllendirilir.	2.39	.71	.66	.000
14. Yöneticiler tarafından, hemşirelerden yüksek standartlarda ve kaliteli hemşirelik bakımı verilmesi beklenir.	3.35	.57	.33	.000
15. Hemşirelik hizmetleri müdürü, hastanedeki diğer tepe yöneticileri (genel müdür, başhekim gibi) ile aynı düzeyde otorite ve güce sahiptir.	2.72	.69	.57	.000
16. Hemşireler ve hekimler pek çok alanda ekip olarak çalışırlar.	2.76	.65	.69	.000
17. Hemşirelerin, mesleki alanda yükselme olanakları vardır.	2.79	.71	.63	.000
18. Kurumumuzun, hasta bakımı ile ilgili açık ve net bir hemşirelik felsefesi vardır.	3.14	.58	.55	.000
19. Kurumumuzda, nitelikli hemşirelerle çalışırız.	2.86	.60	.52	.000
20. Yönetici hemşire, kurumda yaşanan anlaşmazlıklar ile ilgili karar verirken hemşirelerin arkasında yer alır (anlaşmazlık bir hekim ile olsa bile).	2.80	.71	.59	.000
21. Yönetici hemşireler, çalışanların görüşlerini ve kaygılarını dinler ve dikkate alır.	2.88	.57	.68	.000
22. Kurumumuzda, aktif bir kalite geliştirme programı vardır.	3.11	.59	.53	.000

23. Hemşireler, hastanedeki komitelerde görev alarak yönetime katılırlar (etik komite, enfeksiyon kontrol, kalite geliştirme vb).	3.00	.61	.59	.000
24. Kurumumuzda, hemşireler ve hekimler arasında ortak çalışma ve işbirliği vardır.	2.72	.65	.69	.000
25. Yeni işe alınmış hemşireler için klinik rehber hemşirelik (preseptörlük) programı vardır.	3.22	.58	.48	.000
26. Kurumumuzda, hemşirelik bakımı tıbbi modelden çok hemşirelik modellerine dayalıdır (bütüncül bakım, hemşirelik süreci, hemşirelik tanıları gibi).	3.06	.59	.57	.000
27. Kurumumuzda, yatak başında çalışan hemşireler de hastane ve hemşirelik komitelerinde yer alır.	2.81	.63	.49	.000
28. Yönetici hemşireler, hemşirelik hizmetleri ile ilgili uygulamalar ve sorunlarda hemşirelerin de fikrini alırlar.	2.74	.69	.63	.000
29. Kurumumuzda, tüm hastalar için yazılı ve sürekli güncellenen hemşirelik bakım planları kullanılır.	2.99	.65	.47	.000
30. Kurumumuzda, bakımın devamlılığını gözeterek bir görev dağılımı vardır (Hemşirenin ard arda iki gün aynı hastaya bakım vermesi gibi).	2.98	.65	.46	.000
31. Kurumumuzda, bakımın planlanmasında hemşirelik tanıları kullanılır.	3.13	.58	.51	.000

\* Pearson korelasyon katsayısı

Alt boyut maddeleri ile alt boyut toplam puan korelasyonu incelendiğinde; maddelerin güvenilirlik katsayıları "Hemşirelerin yönetime katılması ve temsil gücü" boyutunda  $r = .65$  ile  $.78$ , "Kaliteli bakım için gerekli hemşirelik kaynakları" boyutunda  $r = .58$  ile  $.77$ , "Yönetici hemşirelerin tutumu ve liderlik özellikleri" boyutunda  $r = .70$  ile  $.79$ , "İnsan gücü ve diğer kaynakların yeterliliği" boyutunda  $r = .68$  ile  $.88$  ve "Hekim-hemşire-meslektaş iletişimi" boyutunda  $r = .85$  ile  $.88$  arasında olmak üzere pozitif yönde ve istatistiksel olarak çok anlamlı bulunmuştur ( $p < .001$ ) (Tablo 3). Ölçeğin alt boyutlarının toplam ölçek puanları ile korelasyonu incelendiğinde, güvenilirlik katsayılarının  $r = .74$  ile  $.85$  arasında, pozitif yönde, güçlü ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < .001$ ) (Tablo 3).

#### **İç tutarlılık ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı**

Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeğinin ve alt boyutlarının güvenilirlik göstergelerinden biri

olan iç tutarlılığı test etmek için yapılan analizde; Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı alt boyutlar için  $= .80$  ile  $.87$  arasında olup tüm ölçek için  $= .94$  bulunmuştur (Tablo 3).

#### **Test-tekrar test**

Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği ve alt boyutlarının zamana göre değişmezliğini değerlendirmek için yapılan iki ölçüm sonuçlarının varyansları homojen ve dağılımları normal bulunmuştur. Test ve tekrar testten elde edilen puan ortalamaları, güvenilirlik analizi olarak bağımlı gruplarda t testi (Paired-Samples t test) ile karşılaştırılmış; iki hafta ara ile yapılan iki ölçümün puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ( $p > .05$ ) (Tablo 4). İlk ve ikinci uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısının  $r = .36$  ile  $.78$  arasında olduğu; toplam puan ve ilk üç faktörün tekrarlayan iki ölçüm puanları arasında güçlü düzeyde; toplam puan ve 4. ile 5.faktörün puanları arasında ise orta düzeyde olmak üzere pozitif

**Tablo 3:** Ölçeğin Alt Boyut Madde ve Alt Boyut Puan-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları ile Tüm Ölçek ve Alt Boyutlar için Cronbach Alfa Değerleri (n= 346)

Alt Boyutlar ve Maddeleri	Madde-Alt Boyut Korelasyon Katsayısı ve Alt Boyut- Toplam Puan Korelasyon Katsayısı*		Cronbach Alfa
	r	p	
<b>1. Alt boyut: Hemşirelerin yönetime katılımı ve temsil gücü</b>	<b>.85</b>	<b>.000</b>	
5. Madde	.71	.000	.87
6. Madde	.68	.000	
11. Madde	.68	.000	
15. Madde	.65	.000	
17. Madde	.76	.000	
21. Madde	.78	.000	
23. Madde	.69	.000	
27. Madde	.65	.000	
28. Madde	.72	.000	
<b>2. Alt boyut: Kaliteli bakım için gerekli hemşirelik kaynakları</b>	<b>.75</b>	<b>.000</b>	
4. Madde	.66	.000	.86
14. Madde	.59	.000	
18. Madde	.77	.000	
19. Madde	.60	.000	
22. Madde	.67	.000	
25. Madde	.70	.000	
26. Madde	.77	.000	
29. Madde	.68	.000	
30. Madde	.58	.000	
31. Madde	.71	.000	
<b>3. Alt Boyut: Yönetici hemşirelerin tutumu ve liderlik özellikleri</b>	<b>.82</b>	<b>.000</b>	
3. Madde	.75	.000	.80
7. Madde	.79	.000	
10. Madde	.78	.000	
13. Madde	.70	.000	
20. Madde	.72	.000	
<b>4. Alt Boyut: İnsan gücü ve diğer kaynakların yeterliliği</b>	<b>.74</b>	<b>.000</b>	
1. Madde	.68	.000	.80
8. Madde	.74	.000	
9. Madde	.88	.000	
12. Madde	.86	.000	
<b>5. Alt Boyut: Hekim-hemşire-meslektaş iletişimi</b>	<b>.77</b>	<b>.000</b>	
2. Madde	.85	.000	.84
16. Madde	.88	.000	
24. Madde	.88	.000	
<b>Ölçek toplam</b>			<b>.94</b>

\* Pearson korelasyon katsayısı

yönde ve istatistiksel olarak çok anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < .01$ ) (Tablo 4).

### Tartışma

Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği'nin ülkemiz hemşire örnekleminde geçerlilik ve güvenilirliğinin sınındığı bu çalışmada, ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik ölçütlerini kabul edilebilir düzeyde karşıladığı görülmektedir.

Bu çalışmada, ölçek uyarlama çalışmalarında önerilen uluslararası yöntemler izlenmiş olup öncelikle ölçeğin dil ve kapsam geçerliliği sağlanmış (Beaton ve diğ. 2002, Aksayan ve Gözüm 2002), sonrasında psikometrik değerlendirmeleri yapılmıştır. Dil ve kapsam geçerliliğinin sağlanmasında, çeviriyi yapan kişilerde, her iki kültürde yaşamış ve her iki dili de ana dil düzeyinde bilme özellikleri aranmış; hem İngilizce'den Türkçe'ye hem de geri çeviri sonrasında çeviri metinleri üzerinde çevirmen,

**Tablo 4:** Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarının Test-Tekrar Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması ve Korelasyon Katsayıları (n= 62)

Ölçek ve alt boyutlar	İlk Uygulama $\bar{x} \pm SS$	İkinci Uygulama $\bar{x} \pm SS$	t*	p	r	p
<b>Ölçek toplam</b>	2.96±.33	2.96±.28	.165	.869	.78	.000
<b>Alt boyutlar</b>						
1. Hemşirelerin yönetime katılımı ve temsil gücü	3.10 ± .36	3.06 ± .31	1.302	.198	.78	.000
2. Kaliteli bakım için gerekli hemşirelik kaynakları	3.26 ± .33	3.21 ± .33	1.937	.057	.76	.000
3. Yönetici hemşirelerin tutumu ve liderlik özellikleri	3.00 ± .46	3.02 ± .40	-.363	.718	.68	.000
4. İnsan gücü ve diğer kaynakların yeterliliği	2.44 ± .48	2.54 ± .54	-1.512	.136	.43	.000
5. Hekim-hemşire-meslektaş iletişimi	3.01 ± .50	2.96 ± .53	.648	.519	.36	.004

araştırmacı ve diğer uzmanlardan oluşan grup ile tartışılmış, gerektiğinde ölçek geliştiren kişiden danışmanlık alınmıştır. Bu süreçte, birebir çeviriden çok ifadelerin Türkçe cümle yapısına uygun ve anlaşılabilir olmasına özen gösterilmiştir (Beaton ve diğ. 2002, Aksayan ve Gözüm 2002). Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında, kapsam geçerliliği ile ilgili KGİ değeri olarak önerilen .80 değeri ölçüt alındığında, uzmanlar arasında görüş birliği olduğu görülmüştür (Grant ve Davis 1997). Uzman görüşleri ile yeniden düzenlenen ölçek,

40 kişi üzerinde ön test ile denenmiş ve ölçeğe son şekli verilmiştir (Beaton ve diğ. 2002, Aksayan ve Gözüm 2002).

Çalışmada, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin kanıtlar değişik yöntemlerle incelenmiştir. Bir ölçme aracının geçerliliği, aracın neyi ölçtüğü ve bu işi ne kadar iyi yaptığı anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle "bir ölçeğin geçerliliği, onun ölçmeyi amaçladığı özelliği tam ve doğru olarak, bir başka özellikle karıştırmadan ölçebilme derecesi"dir. Diğer yandan ölçeğin geçerli

sayılabilmesi için gerekli ölçütlerden biri de güvenilir olmasıdır. Çünkü güvenilir olmayan bir ölçek geçerli de değildir (Tavşancıl 2005, s.34-35-36). Ancak, güvenilirliğin yüksek olması aracın geçerliliğinin de yüksek olacağı hakkında bir bilgi vermez. Ölçüm sonuçlarının ne kadarı ile ölçüm hatasını yansıttığı sorusuna yanıt bulabilmek için ölçme aracının geçerliliği sağlanmalıdır (Ercan ve Kan 2004).

Ölçek uyarlama çalışmalarında, yapı geçerliliğinin incelenmesinde, ölçekteki maddelerin yapısı hakkında var olan bir hipotezi sınamak, uyarlanan ölçeğin faktör yapısını özgün ölçeğin faktör yapısı ile karşılaştırmak ve benzerlik ya da ayrılıklarını değerlendirebilmek için DFA'nın kullanılması önerilir (Gözüm ve Aksayan 2003, Polit ve Beck 2010). DFA, model-veri uyum katsayılarının hesaplandığı, model ile veri arasında uyumu gösteren uyum indekslerinin (Ki-kare-uyum, RMSEA, SRMR, CFI, NNFI, GFI ve AGFI) değerlendirildiği bir yöntemdir (Şimşek 2007, Harrington 2009).

Bu çalışmada, yapı geçerliliğini incelemek, maddelerin belirlenen alt boyutlarda yeterince temsil edilip edilmediğini ve alt yapıların ölçeğin özgün yapısını açıklamakta yeterli olup olmadığını sınamak için DFA yapılmıştır. DFA sonucunda, beş alt boyutlu modelde model-veri uyum katsayılarının 0.50 ve üzerinde olduğu görülmüştür (Şekil 1). DFA'da, her bir maddede, model-veri uyum katsayı değerinin en az .30 ve üzerinde olması gerektiği göz önüne alındığında (Tavşancıl 2005, Şimşek 2007), bu çalışmada model-veri uyumunun yeterli olduğu görülmüştür. İkinci olarak, model-veri uyum değerlendirmesi için yapılan ki-kare analizinde, ki-kare uyum değerinin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu durumda; ki-kare değeri, serbestlik derecesine bölünerek ikinci bir hesaplama yapılmış ve "ki-kare değeri/ serbestlik derecesi" sonucu 2.31 bulunmuştur. Bu değer; iki ya da altında olması "modelin iyi bir model

olduğunu", "beş ya da daha altında olması" kabul edilebilir bir uyum olduğunu göstermektedir (Şimşek 2007, Harrington 2009). Çalışmada, model-veri uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. DFA'da sıklıkla değerlendirilen diğer model-veri uyum testleri; RMSEA, SRMR, CFI, NNFI, GFI ve AGFI'dir (Şimşek 2007, Harrington 2009). İlk yapılan DFA'da sadece GFI uyum değerinin istenen düzeyde olmadığı (GFI= .83) görülmüş; önerilen uyarlamalar yapıldıktan sonraki DFA'da, GFI uyum değerinin de yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir (GFI= .85).

Sonuç olarak, bu çalışmada DFA'da elde edilen model-veri uyum katsayı değerinin yüksek (.30 ve üzeri), RMSEA değerinin anlamlı (p .05) ve küçük (.080 ve daha küçük) bulunması; SRMR (.10 ve daha küçük), CFI, NNFI (0.90 ve üzeri), GFI ve AGFI (0.80 ve üzeri) değerlerinin beklenen aralıklarda olması; "ki-kare değeri/ serbestlik derecesi" sonucunun 2.31 olması model-veri uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir (Şimşek 2007, Harrington 2009). Bu sonuçlara göre, Türkçe formdaki alt boyut ve maddeleri özgün ölçekte olduğu gibi beş alt boyutta ve aynı maddeleri içerecek şekilde yapılandırılmıştır.

Çalışmada, ölçeğin güvenilirliğine ilişkin kanıtlar değişik yöntemlerle incelenmiş ve bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilirlik ölçütlerini karşıladığı görülmüştür. Uyarlama yapılan ölçeklerde güvenilirlik yönünden iç tutarlılığın değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerden birisi madde analizleridir. Madde güvenilirliği olarak bilinen bu yöntemde amaç, her bir maddenin ölçek toplam puanına katkılarını değerlendirmek ve bütünüyle ne derece ilişkili olduğunu belirlemektir. Bu incelemede, ölçekteki her bir maddenin varyansı, ölçek toplam puanının varyansı ile karşılaştırılarak arasındaki ilişkiye bakılmaktadır. Bu ilişki, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu ile incelenmekte ve bu

değer (r değeri) +1'e yaklaştıkça güvenilirliğin yüksek olduğu kabul edilmektedir. Madde-toplam puan korelasyon katsayısının alt sınırı ile ilgili literatürde farklı değerler olmakla birlikte genellikle en alt seviye olarak .20 alınmakta, güvenilirlik katsayısı .30-.40 arasında olan maddelerin "iyi", .40 üstünde olan maddelerin "çok iyi" düzeyde ayırt edici ve dolayısıyla güvenilir olduğu bildirilmektedir (Gözüm ve Aksayan 2003, Tavşancıl 2005). Bu çalışmada, madde-toplam puan korelasyon katsayısı en düşük olan madde 14. madde olup (Yöneticiler tarafından, hemşirelerden yüksek standartlarda ve kaliteli hemşirelik bakımı verilmesi beklenir.  $r = .33$ ), geri kalan tüm maddelerin güvenilirlik katsayısı .40'ın üzerinde bulunmuştur (Tablo 2). Literatürde alt boyutlu ölçeklerde her bir alt boyut için de güvenilirlik hesaplarının yapılması gerektiği belirtilmektedir (Gözüm ve Aksayan 2003). Çalışmamızda, her bir alt boyut madde-toplam puan korelasyon katsayıları en düşük .58 ve en yüksek .88 olup alt boyut-toplam puan korelasyon katsayıları da oldukça yüksektir (en düşük 0.74, en yüksek .85) (Tablo 3).

Likert tipi ölçeklerde iç tutarlılığın değerlendirilmesinde önerilen yöntemlerden bir diğeri de Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısıdır. Cronbach Alfa katsayısı ne kadar yüksek ise (1'e yakınsa) bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiri ile tutarlı ve aynı özelliği yordayan maddelerden oluştuğu belirtilmektedir (Gözüm ve Aksayan 2003, Tavşancıl 2005, Polit ve Beck 2010). Ayrıca, Cronbach Alfa katsayısının .80-1.00 arasında olması yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilir (Tavşancıl 2005, Polit ve Beck 2010). Çalışmamızda, ölçek toplam Cronbach Alfa katsayısı yüksek (= .94) olup tüm alt boyutlarda da yüksek derecede güvenilir sınırlar arasındadır (en düşük = .80 ile en yüksek = .87) (Tablo 3). Lake (2002) tarafından yapılan çalışmada alt boyutlar için Cronbach Alfa katsayısı .71 ile .84 arasında olup tüm ölçek

katsayısı Cronbach Alfa katsayısı .82'dir.

Test-tekrar test analizi, testin zamana karşı değişmezlik özelliğinin değerlendirilmesi amacı ile gerçekleştirilmektedir (Gözüm ve Aksayan 2003, Tavşancıl 2005, Polit ve Beck 2010). Bu testte birinci ölçüm ile ikinci ölçüm arasında en az iki hafta, en fazla dört hafta olması (Gözüm ve Aksayan 2003, Polit ve Beck 2010) ve testin en az 30 kişi ile yapılması önerilmektedir (Tavşancıl 2005). Bu çalışmada, 62 kişide iki hafta ara ile yapılan test-tekrar test puan ortalamaları arasında fark olmaması ( $t = .165$ ;  $p = .05$ ); test-tekrar test güvenilirlik katsayısının .70 üzerinde olması ( $r = .78$ ) ve test-tekrar test puanları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde ve ileri derecede anlamlı ilişkinin olması ( $p = .001$ ) belli aralıklarla yapılan ölçümler arasında tutarlılık olduğunu göstermektedir (Tablo 4) (Tavşancıl 2005, Polit ve Beck 2010).

### **Sonuç**

Hemşirelik İş İndeksi-Hemşirelik Çalışma Ortamını Değerlendirme Ölçeği'nin ülkemiz hemşireleri için geçerlilik ve güvenilirliğinin sınındığı bu çalışmada, uyarlama çalışmaları uluslararası bilimsel yöntemlere uygun olarak yapılmış ve ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik ölçütlerini karşıladığı belirlenmiştir. Özgün ölçek faktör yapısı ile Türkçe formdaki faktör yapısı uyumlu ve Türkçe form güvenilirlik değerleri özgün ölçeğe benzer bulunmuş olup, ölçeğin ülkemiz hemşirelik uygulama ve araştırmalarında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

### **Yazarların Katkıları**

Çalışma tasarımı: E T, A B

Veri toplama ve/veya analizi: E T, A B, S B, S A-T

Makalenin hazırlanması: E T, A B, S B, S A-T

## Kaynaklar

- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM** (2002a) Hospital staffing, organization, and quality of care: Cross sectional findings. *International Journal for Quality in Health Care* 14(1), 5-15.
- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski JA, Busse R** (2002b) Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA* 288(16), 1987-1993.
- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski JA, Busse R, Clarke H, Giovannetti P, Hunt J, Rafferty AM, Shaiman J** (2001) Nurses' reports on hospital care in five countries. *Health Affairs* 20(3), 43-53.
- Aiken LH, Patrician PA** (2000) Measuring organizational traits of hospital: The Revised Nursing Work Index. *Nursing Research* 49(3), 146-153.
- Akdag R** (2007) *The progress so far: Health transformation in Turkey*. Ministry of Health, Ankara. [Electronic version.] Retrieved August 17, 2010, from <http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/kitaplar/200709241502590>
- Aksayan S, Gözüm S** (2002) Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 4(1), 9-14.
- Avallone I, Gibbon B** (1998) Nurses' perceptions of their work environment in a Nursing Development Unit. *Journal of Advanced Nursing* 27(6), 1193-1201.
- Badir A, Herdman EA** (2008) Critical care nurses' perceptions of patient safety in Turkey. *Journal of Nursing Care Quality* 23(4), 159-168.
- Baumann A** (2007) International Council of Nurses (ICN) positive practice environments: Quality workplaces = quality patient care, information and action tool kit [Electronic version]. Retrieved September 13, 2009, from <http://www.icn.ch/indkit2007.pdf>
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB** (2000) Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *SPINE* 25(24), 3186-3191.
- Bendak S** (2003) 12-h workdays: Current knowledge and future directions. *Work & Stress* 17(4), 321-336.
- Bilazer FN, Konca GE, Uğur S, Uçak H, Erdemir F, Çıtak E** (2008) *Türkiye'de hemşirelerin çalışma koşulları*, Türk Hemşireler Derneği (THD). Odak Ofset Matbaacılık, Ankara.
- DeVellis RF** (2003) *Scale development: Theory and applications*. (2nd ed.), Sage Publications, California.
- Ercan İ, Kan İ** (2004) Ölçeklerde geçerlik ve güvenilirlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 30(3), 211-216.
- Estabrooks CA, Tourangeau AE, Humphrey CK, Hesketh KL, Giovannetti P, Thomson D, Wong J, Acorn S, Clarke H, Shamian J** (2002) Measuring the hospital practice environment: A Canadian context. *Research in Nursing and Health* 25, 256-268.
- Grant JS, Davis LL** (1997) Selection and use of content experts for instrument development. *Research in Nursing and Health* 20, 269-274.
- Gözüm S, Aksayan S** (2003) Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 5(1), 3-14.
- Harrington D** (2009) *Confirmatory factor analysis*. Oxford University Press, Newyork, USA.
- Kocaman G, Seren Ş, Kurt S, Danış B, Erer T** (2010) Üç üniversite hastanesinde hemşire devir hızı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 7(1), 34-38.
- Kramer M, Hafner L** (1989) Shared values: Impact on staff nurse job satisfaction and perceived productivity. *Nursing Research* 38, 172-177.
- Kramer M, Schmalenberg C, Maguire P** (2004) Essentials of a magnetic work environment Part IV. *Nursing* 2004 34(9), 44-48.
- Lake ET** (2002) Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing Health* 25, 176-188.

**Lash AA, Munroe DJ** (2005) Magnet designation: A communiqué to the profession and the public about excellence. *MEDSURG Nursing April Supp*, 7-14.

**Mark BA, Harless DW, McCue M, Xu Y** (2004) A longitudinal examination of hospital registered nurse staffing and quality of care. *Health Services Research* 39(2), 279-300.

**Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K** (2002) Nurse-staffing levels and quality of care in hospitals. *The New England Journal of Medicine* 346(22), 1715-1722.

**O'Brien-Pallas L, Griffin P, Shaiman J, Buchan J, Duffield C, Hughes F, Spence Laschinger HK, North N, Stone PW** (2006) The impact of nurse turnover on patient, nurse, and system outcomes: A pilot study and focus for a multicenter international study. *Policy, Politics & Nursing Practice* 7(3), 169-179.

**O'Brien-Pallas L, Murphy GT, Shaiman J** (2008) Understanding the costs and outcomes of nurses' turnover in Canadian Hospitals (Nursing Health Services Research Unit, Nursing Turnover Study FRN 66350, Final Report) [Electronic version]. Retrieved August 17, 2010, from [http://www.hhrchair.ca/images/CMSImages/TOS\\_Final%20Report.pdf](http://www.hhrchair.ca/images/CMSImages/TOS_Final%20Report.pdf)

**Polit DF, Beck CT** (2010) *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. (7th ed.), Wolters Kluwer & Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

**Savas BS, Karahan O, Saka RO** (2002) Health care delivery systems. In S Thompson, E Mossialos (Eds.), *Healthcare systems in transition: Turkey*. Copenhagen: European Observatory on Healthcare Systems 4, 4.

**Schmalenberg C, Kramer M** (2008) Essentials of a productive nurse work environment. *Nursing Research* 57(1), 2-13.

**Şimşek ÖF** (2007) *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Cem Web Ofset, Ankara.

**Tavşancıl E** (2005) *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (2.baskı), Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.

**Tourangeau AE, McGillis Hall L, Doran DM, Petch T** (2006) Measurement of nurse job satisfaction using the McClosky/Muller Satisfaction Scale. *Nursing Research* 55(2), 128-136.

**Ulrich BT, Lavandero R, Hart KA, Woods D, Leggett J, Taylor D** (2006) Critical care nurses' work environments: A baseline status report. *Critical Care Nurse* 26(5), 46-57.

**Whitman GR, Kim Y, Davidson LJ, Wolf GA, Wang SL** (2002) The impact of staffing on patients outcomes across specialty units. *Journal of Nursing Administration* 32(12), 663-669.

**WHO** (2006) The world health report 2006 - working together for health [Electronic version]. Retrieved August 19, 2010, from <http://www.who.int/whr/2006/en/>