



Online Adres <http://www.hemarge.org.tr/>  
Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Derneği-HEMAR-G  
yayın organıdır

ISSN:1307- 9557 (Basılı), ISSN: 1307- 9549 (Online)  
Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2014; 16(2): 29-40

Hemşirelikte  
Araştırma  
Geliştirme  
Dergisi

## Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması\*

### Adaptation to Turkish of Nursing Education Stress Scale

Aysel KARACA<sup>a</sup>, Nuriye YILDIRIM<sup>a</sup>, Handan ANKARALI<sup>b</sup>, Ferhan AÇIKGÖZ<sup>c1</sup>,  
Dilek AKKUŞ<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Yrd.Doç.Dr. Düzce Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü 81620, Düzce

<sup>b</sup>Prof. Dr. Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, 81620, Düzce

<sup>c</sup>Öğr. Gör. Düzce Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü 81620, Düzce

Özgün Araştırma

#### Özet

**Amaç:** Bu araştırma Hemşirelik lisans öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları stresi belirlemek için geliştirilen Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Metodolojik tipteki araştırmanın örneklemini 2011-2012 öğretim yılı bahar yarıyılında Marmara ve Batı Karadeniz bölgesindeki 4 Hemşirelik Lisans Programında öğrenim gören ve çalışmayı kabul eden 774 öğrenci oluşturmuştur. Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği, 4'lü Likert tipte, 32 maddelidir ve 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Türk diline uyarlaması çeviri geri çeviri yöntemi ile yapıldıktan sonra, geçerlik için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirliği için iç tutarlık analizleri (cronbach alpha katsayısı, madde toplam puan korelasyonu, sınıf içi güvenilirlik katsayısı, Kappa katsayısı, korelasyon katsayısı) kullanılmıştır.

**Bulgular:** Analiz sonucunda Kaiser- Meyer-Olkin değerinin 0.93 olduğu belirlenmiştir. Bartlett küresellik testi sonucuna göre elde edilen ki-kare değerinin manidar olduğu görülmüştür ( $\chi^2(774)=7050,137$ ;  $P<0.001$ ). Öz değeri 1'in üzerinde olan iki faktörün açıkladığı toplam varyans %32,27'dir. Ölçek maddelerinin faktör yük değerleri 0,33 ve üzerinde değer almıştır. Doğrulayıcı faktör analizine göre, değişkenlerin hata varyanslarının 0.88 ve altında değerler aldığı, yüksek hata varyansının olmadığı belirlenmiştir. Cronbach alpha güvenilirlik katsayılarının 0,81 – 0,93 arasında, ölçek toplam ve alt boyutları arasındaki sınıf içi korelasyon katsayılarının 0,76 ve üstü, madde toplam puan korelasyon katsayılarının 0.30'un üstü değerler aldığı görülmüştür. Ölçek maddelerinin sınıf içi korelasyon katsayıları çoğu ölçek maddesi için orta ve iyi düzeyde bulunurken ölçeğin 9 maddesi için daha düşük bulunmuştur.

<sup>1</sup>E-mail adres: [ferhanacikgoz@duzce.edu.tr](mailto:ferhanacikgoz@duzce.edu.tr)

\*Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 4. Ulusal Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur, 16-17 Kasım 2013 / Ankara

Geliş Tarihi: 23 Aralık 2013

Kabul Tarihi: 1 Kasım 2014

**Sonuç:** Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği, Hemşirelik lisans öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları stresi belirlemek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araçtır. Farklı örneklerde denenmesi ve hemşirelik öğrencilerinin yaşadıkları stresin belirlenmesine yönelik çalışmalarda kullanılması önerilir.

**Anahtar Sözcükler:** Stres, hemşirelik eğitimi, hemşirelik, hemşirelik öğrencisi, hemşirelik eğitimi stres ölçeği

## Abstract

**Objective:** This research was conducted in order to test the validity and reliability of Turkish form of Nursing Education Stress Scale which was developed in order to determine the stress faced by undergraduate students during their education.

**Method:** The sample of methodological research was composed of 774 students having education in 4 distinct nursing undergraduation programs in the spring semester of 2011-2012 in Marmara and West Black Sea regions and those who accepted to participate. Nursing Education Stress Scale is a four-point Likert-scale including 32 items and 2 sub dimensions. After the adaptation of the scale to Turkish language was performed by back translation method, annotated and confirmatory factor analysis for validity, internal consistency analysis for reliability (Cronbach alpha coefficient, item-total correlation, intraclass reliability coefficient, Kappa coefficient, correlation coefficient) were used.

**Result:** At the end of the analysis Kaiser-Meyer-Olkin value was determined to be 0.93. It was observed that the obtained chi-square value according to Bartlett's test was significant. ( $\chi^2(774)=7050.137$ ;  $P<0.001$ ) Total variance explained by two factors with the eigenvalue greater than 1 was 32.27%. The factor loading values of scale items took values of 0.33 and higher. According to confirmatory variance analysis, it was determined that error variances of variables got values of 0.88 and lower and that there was no high error variance. It was observed that Cronbach alpha reliability coefficients were between 0.81-0.93, that intraclass correlation coefficients between total scale and its sub dimensions were 0.76 and higher and that item-total correlation coefficients got values higher than 0.30. While intraclass correlation coefficients of most scale items were found to be at medium and fine levels for most of the scale items, they were found to be lower for the 9 items of the scale.

**Conclusion:** Nursing Education Stress Scale is a reliable and valid tool that can be used in order to determine the stress that nursing undergraduate students face during their education. It is suggested that the scale should be used in different samples and studies aiming to determine the stress faced by nursing students.

**Keywords:** Stress, nursing education, nursing, nursing student, nursing education stress scale

---

## Giriş

Hemşirelik eğitimi kuramsal ve uygulamalı öğretim ve öğrenimi kapsayan, teorik bilgi ve el becerilerinin kazanılmasını gerektiren, gözlem ve yorum yapmaya gereksinim duyulan bir süreçtir. Hemşirelik öğrencileri eğitim yaşantılarının ilk anlarından itibaren akademik performansı ve yaşam kalitesini etkileyen stres faktörleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Stres hemşirelik öğrencileri arasında evrensel bir problemdir. Genel popülasyonla ve diğer sağlık disiplinlerindeki öğrenciler ile karşılaştırıldığında, lisans hemşirelik öğrencilerinde mental sağlık problemlerinin gelişme riskinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir.<sup>1-5</sup> Rhead (1995)<sup>6</sup> stresin hemşirelik okullarında hem eğitim süreci boyunca hem de kliniğe ilk başlama dönemlerinde öğrencilerin akademik performansını ve sağlıklarını olumsuz etkileyebilen önemli bir psikolojik faktör olduğunu vurgulamıştır.

1980'li yılların başından beri hemşirelik eğitiminde stres konusu dikkat çekmiş, araştırmacılar öğrenci hemşirelerin pratik uygulamalarında ve eğitimlerinde stresin neden olduğu faktörleri incelemiştir.<sup>7-17</sup> Bu çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin ortak stres kaynaklarının; eğitim yaşantılarının ilk anlarından itibaren ölüm ve ölmek üzere olan hasta ile karşılaşma gibi travmatik deneyimleri ve eğitimlerinin erken dönemlerinden itibaren hasta bir insanın bakım sorumluluğunu

almaları, klinik aktivitelerinde daha az desteklenmeleri, pratik uygulamalar sırasında kendilerine güvenlerinin az olması olarak belirlenmiştir.<sup>18-20</sup> Hemşirelik öğrencilerinin genel olarak akademik, klinik, kişisel/sosyal ve psikososyal stresörler yaşadığı ifade edilmektedir.<sup>14,21,22</sup>

Stres, öğrencilerde hem fiziksel, psikososyal ve davranışsal bozukluklar gibi sağlık problemleri oluşturmakta hem de eğitim verimini düşürüp profesyonel kimlik oluşma sürecine zarar verebilmektedir.<sup>2-4,17,23-25</sup> Eğitimcilerin klinik ve akademik alanlarda öğrencilere yeterli destek sağlaması ve öğrencilerin öz farkındalık düzeylerini geliştirmeye odaklanması eğitim sürecinde öğrencilerin stresin olumsuz etkilerine daha az maruz kalmalarını sağlayabilmektedir.<sup>26</sup> Eğitimcilerin öğrencilerde stres yaratan durumları erken tanımalarının stresin etkilerini azaltmada önemli olduğu bildirilmektedir.<sup>24</sup> Ülkemizde hemşirelik öğrencilerinin eğitim yaşantılarından kaynaklanan stres düzeyleriyle ilgili yapılan çalışmalarda hemşirelik eğitimine özgü stresi belirleyen spesifik bir veri toplama aracı yerine genel stres ölçekleri kullanıldığı görülmektedir.<sup>15,27,28</sup> Mevcut çalışmada Türkçe geçerlilik güvenilirliği yapılan ölçeğin hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları akademik ve klinik stresi bütüncül olarak değerlendirmeye olanak sağladığı için ulusal literatüre kazandırılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür.

Bu araştırmanın amacı, Hemşirelik lisans öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları stresi belirlemek için geliştirilmiş olan Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeğinin (HESÖ) Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğini belirlemektir. Türk literatürüne kazandırılan bu ölçek, hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları stresin belirlenmesine ve öğrencilerin yaşadıkları stresle baş etmelerine yardımcı olacak ders programlarının oluşturulmasına katkı sağlayabilecektir.

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Tipi***

Bu çalışma, Hemşirelik Eğitimi Stres ölçeğinin Türk hemşirelik öğrencileri için geçerlik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla yapılmış metodolojik bir araştırmadır.

### ***Araştırmanın Evren ve Örneklemi***

Araştırmanın evrenini; 2011-2012 öğretim yılı bahar yarıyılında Marmara ve Batı Karadeniz bölgesinde yer alan 1 Sağlık Bilimleri Fakültesi ve 3 Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören tüm lisans öğrencileri oluşturmuştur. Ölçek çalışmalarında her bir ölçek maddesinin üç-dört katı veya daha fazlasının örnekleme alınması önerilmektedir.<sup>31</sup> Bu nedenle araştırmanın örnekleme de 32 maddelik ölçek sayısının 10 katı üstü olacak şekilde belirlenmiştir. Herhangi bir örneklem seçimine gidilmemiş, uygulamanın yapıldığı günlerde devamsızlık yapan ve araştırmaya katılmak istemeyen öğrenciler dışındaki tüm öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırmanın verileri Nisan – Haziran 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin toplanmasına katkı veren araştırmacılara araştırmanın amacı ve veri toplama formları ile ilgili gerekli bilgiler verilmiştir. Araştırmanın verilerinin toplandığı tarihlerde 4 okulda okula devam eden toplam 967 öğrenciye veri toplama aracı uygulanmış, bunlardan eksiksiz doldurulan 774 form değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma örneklemini oluşturan bir hemşirelik okulunda, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 71 hemşirelik öğrencisine “Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği” iki hafta ara ile iki kez uygulanmıştır. Anketleri eksiksiz dolduran 52 öğrencinin verisi test, tekrar test analizi için kullanılmıştır.

### **Verilerin Toplanması**

Veri toplama aracı olarak bilgi formu ve Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği kullanılmıştır. Bilgi formunda, araştırmacılar tarafından hazırlanan öğrencilere ait sosyo demografik özellikleri içeren sorular yer almıştır.

**Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği:** Ölçek, Gray-Toft ve Anderson (1981)<sup>30</sup> tarafından geliştirilen Hemşire Stres Ölçeğinden modifiye edilerek Rhead (1995)<sup>6</sup> tarafından geliştirilmiştir. Rhead'ın (1995)<sup>6</sup> yaptığı orjinal ölçek çalışmasında, Faktör 1 (Uygulama stresi) toplam varyansın %20,3'ünü (özdeğer 6,51), Faktör 2 (Akademik stres) toplam varyansın %9,9'unu (özdeğer 3,17) ve Faktör 3 (hemşirelikte acı ve ölüm) toplam varyansın % 6,9'unu (özdeğer 2,20) açıklamıştır. Çalışmada 32 maddelik HESÖ ölçeği 3 faktörlü yapı olarak değerlendirilmiş, ancak daha sonra faktör1(Uygulama stresi) ve faktör 2(Akademik stres) olarak 2 faktörlü yapı kabul edilmiştir. Ölçek maddelerinin faktör yük değerleri 0,34 ve üzerinde değer almıştır.<sup>6</sup> İki alt boyut ve 32 maddeden oluşan ölçek dörtlü (0 -3 puan) Likert tipindedir.

1.Uygulama stresi alt boyutu: 4,5,7,9,11,13,15,16,18,19,21,24,25,27,29,32. maddeler

2.Akademik stres alt boyutu ise:1,2,3,6,8,10,12,14,17,20,22,23,26,28,30,31. maddelerden oluşmaktadır. Her bir alt boyutu 0-48 arasında değer alan Ölçeğin toplam puanı 0 – 96 arasındadır ve puanın artması stresin arttığına işaret etmektedir.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 18.0 ve LISREL 8.7 programlarından yararlanılmıştır.

### **Geçerlik**

Bu kapsamda öncelikle dil ve içerik geçerliği çalışması yapılmıştır. Ölçeğin dil geçerliğinde çeviri geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ölçek Türkçe ve İngilizceyi bilen üç uzman tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Sonra farklı üç uzman tarafından ölçek orijinal versiyonu olan İngilizceye geri çevrilmiştir. Araştırmacılar tarafından son hali oluşturulmuştur. Kapsam geçerliği ve kültüre uygunluk için hemşirelikle ilgili farklı uzmanlık alanında çalışan 10 öğretim elemanından (en az doktora düzeyinde) uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi için, çalışmamızda "1- uygun değil, 2- kısmen uygun, 3- uygun" olmak üzere üçlü derecelendirme ölçütü kullanılmıştır. Bu doğrultuda uzmanlardan her bir maddeyi 1-3 arasında değişen derecelere göre değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanların önerileri doğrultusunda daha anlaşılır hale getirilen ifadelerle ölçeğe son şekli verilmiştir.

Anlam bütünlüğünün ve dilde sadeliğin sağlanması için, örneklem grubundan farklı bir hemşirelik öğrencisi grubunda (n=10) ölçeğin ön uygulaması yapılarak, ölçeğe son hali verilmiştir.

Faktör yapı geçerliği için Açıklayıcı Faktör Analizi/Temel Bileşenler Analizi ve Doğrulamalı Faktör Analizi kullanılmıştır. Verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) değeri ile Bartlett küresellik testi kullanılarak incelenmiştir. KMO değerinin yüksek olması, ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir şekilde tahmin edilebileceğini gösterir. Bartlett küresellik testine ait hesaplanan yanılma olasılığı (p değeri) 0,05'ten küçük ise korelasyon ya da kovaryans matrisinin birim matris olmadığı bir başka ifadeyle faktör analizi uygulanabilecek bir veri setinde çalışıldığı sonucuna varılır.<sup>31</sup>

Doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) 0.30 ve üzerinde, açıklayıcı faktör analizinde 0,32 ve üzerinde faktör yük değeri bulunan maddeler faktör yapısına alınmıştır. DFA için çoklu uyum indeksleri olan *Ki-kare uyum testi (Chi-Square Goodness)*, *Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI)*, *Ayarlanmış Uyum İyiliği İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index AGFI)*, *Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI)*, *Standardize Ortalama Hataların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residuals, SRMR)* ve *Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)* uyum indeksleri incelenmiştir. Uyum indekslerinde GFI, AGFI ve CFI için  $> 0,90$ , RMSEA ve SRMR için  $< 0,05$  ölçüt olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte RMSEA ve SRMR için  $< 0,08$  değeri kabul edilebilir uyum iyiliği değeri olarak alınmaktadır. Ayrıca  $x^2/sd$  değerinin  $\leq 2$  olması istenmekle birlikte bu değer  $5$ 'in altında olduğu durumlarda da model kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir.<sup>31</sup>

#### **Güvenirlilik Kapsamında Değişmezlik (test-tekrar test)**

Bu kapsamda, İç Tutarlılık ve Bağımsız Gözlemciler arası/içi uyum analizleri yapılmıştır.

**Cronbach alpha( $\alpha$ ) katsayısı**, ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlığının (homojenliğinin) bir ölçüsüdür. Ölçeğin  $\alpha$  katsayısı ne kadar yüksek olursa bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı özeliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğu şeklinde yorumlanır.<sup>29,32</sup>

**Sınıfiçi Güvenirlilik Katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient)**, homojen ölçümlerde farklı değerlendiriciler tarafından yapılan sürekli ölçümlerin uyumu ile aynı deney şartları altındaki deneklerden bir değerlendiricinin birden çok kez elde ettiği ölçümlerin uyumu sınıf içi korelasyon katsayısı ile analiz edilir.<sup>33</sup>

**Madde toplam puan korelasyonu**, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde-toplam korelasyonun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediği ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir. Genel olarak, madde-toplam korelasyonu 0,30 ve daha yüksek olan maddelerin iyi derecede ayırt ettiği, 0,20- 0,30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddenin düzeltilmesi gerektiği, 0,20'den daha düşük maddelerin ise teste alınmaması önerilmektedir.<sup>34</sup>

**Değerlendiriciler Arası uyum (Inter-Rater Agreement, Kappa, K)**, Kappa katsayısının uyum derecesinde iki ya da daha fazla gözlemci arasındaki uyum değerlendirilir.<sup>35</sup>

Verilere ait tanımlayıcı değerler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak hesaplanmıştır. Korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistik değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

#### **Araştırmanın Etik Boyutu**

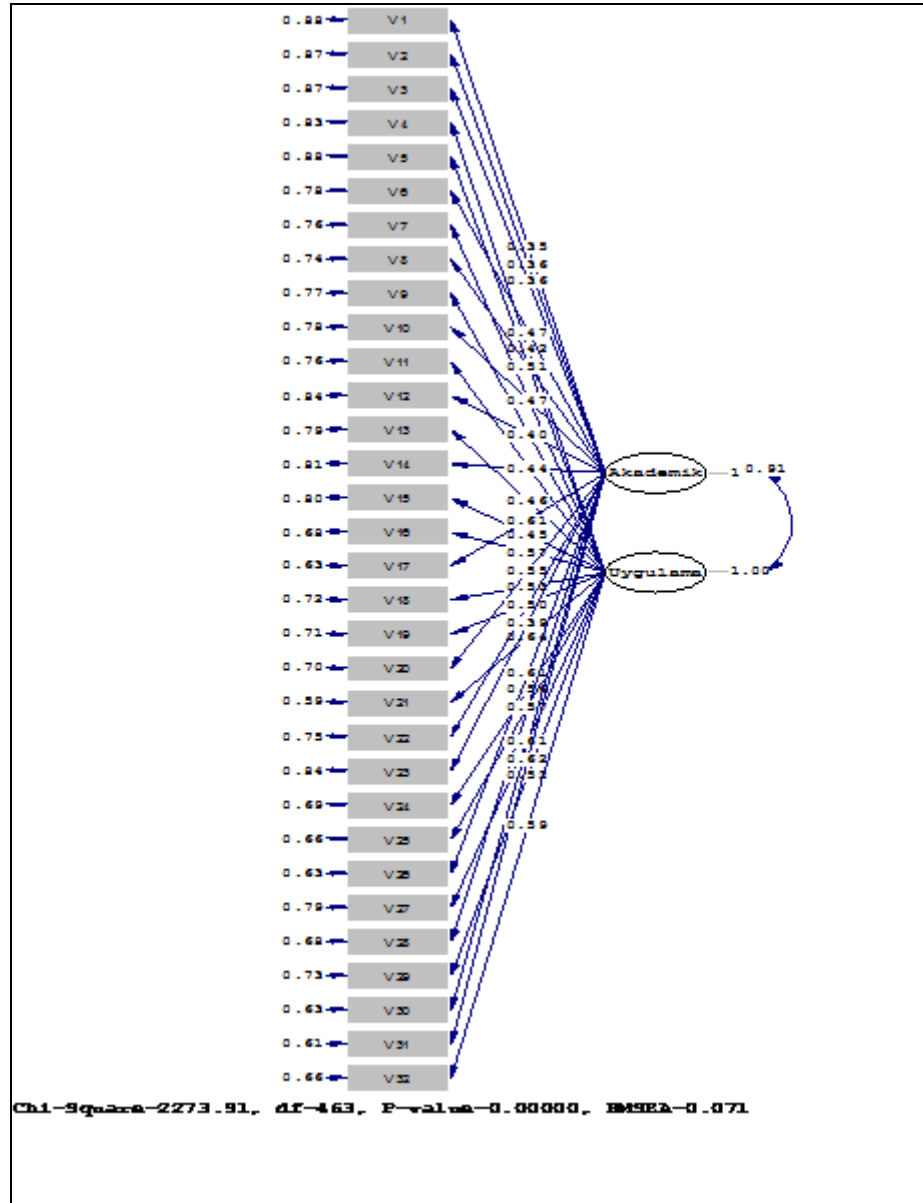
Araştırmanın yürütülebilmesi için bir üniversitenin etik kurulundan, ölçeğin Türkçeye uyarlanması için ölçeği geliştiren yazarlardan ve araştırmanın yapılacağı 4 okuldan gerekli izinler alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere çalışmanın amacı ve yöntemi konusunda yazılı ve sözlü olarak bilgi verilip, katılımın gönüllülük esasında dayandığı açıklanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerin yazılı onamları alınmıştır.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın örneklemi Marmara ve Batı Karadeniz Bölgelerinde yer alan 4 Hemşirelik Lisans programına devam eden hemşirelik lisans öğrencileri ile sınırlıdır. Çalışma sonuçları bu örnekleme genellenebilir.

### Bulgular

#### Ölçeğin Geçerliği



Şekil 1: Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Sonuçları

Faktör analizi yapmadan önce KMO değeri hesaplanmış ve 0,93 olarak bulunmuştur. Ayrıca Bartlett küresellik testi sonuçları  $X^2(774) = 7050,137$  ( $P < 0,001$ ) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar faktör

analizi yapmaya uygun bir veri seti ile çalışıldığını göstermektedir. Faktör analizi sonucunda ise iki faktörün öz değeri 1'in üzerinde bulunmuş ve bu 2 faktörün toplam varyansın %32,27 sini açıkladığı görülmüştür. Her iki faktör ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise Faktör 1 (Uygulama stresi) toplam varyansın %26,76'sını, Faktör 2 ise (Akademik stres) %5,50'sini açıklamaktadır. Ölçek maddelerinin faktör yük değerleri 0,33 ve üzerinde değer almıştır (0,33- 0,63, >0,32). **Doğrulamalı faktör analizine göre**, modele ilişkin faktör yükleri Şekil 1'de gösterilmiştir. Şekilde soldaki değerler her bir maddeye ait hata varyanslarını, ortadaki değerler faktör yüklerini göstermektedir. Değişkenlerin hata varyansları incelendiğinde; hata varyanslarının 0,88 ve altında değerler aldığı görülmektedir. Gizil değişkenlerin gözlenen değişkeni açıklama durumlarına ilişkin ölçeği tüm maddelerinin t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur (9,52 – 18,86, > 2,56 ). Ki-kare değerinin (  $X^2 = 2273$ ,  $n = 774$ ,  $sd = 463$ ,  $P < 0.001$  ) anlamlı olduğu görülmüştür

Doğrulamalı Faktör Analizi çalışması sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ile ölçeğin kabul edilebilir olduğu bulunmuştur.

**Tablo 1: Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği'nin Doğrulamalı Faktör Uyum İndeksleri Sonuçları**

Uyum Ölçüsü	Değeri	Yorum
$\chi^2/sd$	2273/463 = 4.90	Orta düzeyde uyum
RMSEA	0.071	İyi Uyum
SRMR	0.058	İyi Uyum
NFI	0.92	İyi Uyum
NNFI	0.93	İyi Uyum
CFI	0.94	İyi Uyum
GFI	0.84	Zayıf Uyum
AGFI	0.82	Zayıf Uyum

#### Güvenirlik Kapsamında Değişmezlik (test-tekrar test)

İç tutarlılığa ilişkin sonuçlar Tablo 2'de topluca sunulmuştur. Analiz sonucuna göre Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği'nin Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları 0,84 – 0,90 arasında değerler aldığından, ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu değerlendirilmiştir. HESÖ toplam ve alt boyutları arasında yüksek düzeyde, anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aynı şekilde ölçek toplamı ve alt boyutları arasındaki sınıf içi korelasyon katsayısı ile ölçümlerin uyumu iyi olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 2. Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği ve Alt Boyutlarının İchtutarlılık Değerleri**

Ölçek ve Alt boyutlar	$\alpha$	r	ICC*
1.Uygulama stresi	0.84	0.939+	0.763
2.Akademik stres	0.83	0.938+	0.776
Toplam	0.90	----	0.775

\* ICC: Sınıfçı Güvenirlik Katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient)

+  $p < 0.001$

Madde toplam puan korelasyonları incelendiğinde (Tablo 3); ölçek maddelerinin 0.30 ve daha yüksek değer aldıkları bulunmuştur. 1. alt boyut olan Uygulama stresi madde toplam puan korelasyonu 0,33 – 0,55, 2. alt boyut olan Akademik stres madde toplam toplam korelasyonu 0,33 – 0,56 aralığında değerler almıştır.

Ölçümlerin tekrarlanabilirliği, 15 gün arayla yapılan iki uygulama arasında sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient) ile hesaplanmıştır (Tablo 3). HESÖ'nin çoğu maddesi için puanların farklı zamanlarda tekrarlama özellikleri orta ve iyi düzeyde bulunurken, ölçeğin 9 maddesi için daha düşük bulunmuştur.

Kappa katsayısı incelendiğinde (Tablo 3); 13 maddenin fena olmayan düzeyde uyum, 14 maddenin zayıf uyum, 5 maddenin kötü uyum gösterdiği bulunmuştur.

**Tablo 3: Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği Maddelerinin İç tutarlılık Değerleri**

Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği Maddeleri		Madde-Toplam Korelasyonu		ICC*	K†
1	Dersi farklı açılardan yapıcı bir şekilde eleştirdiğimizde hiçbir şeyin değişmeyeceğini hissetmek	0.32 <sup>‡</sup>	0.34 <sup>§</sup>	<b>0.114</b>	<b>0.134</b>
2	Kütüphanede bir konuyla ilgili literatür bulmakta zorluk yaşamak	0.34	0.33 <sup>§</sup>	<b>0.363</b>	<b>0.098</b>
3	Bütün bir gün çalıştıktan sonra ders çalışmak zorunda olmak	0.34	0.33 <sup>§</sup>	<b>0.351</b>	<b>0.066</b>
4	Klinik ortamda öğretim elemanı ile fikir ayrılığına düşmek	0.43	0.36 <sup>  </sup>	<b>0.364</b>	<b>0.00</b>
5	Bir hastanın ölümü	0.31	0.37 <sup>  </sup>	0.696	0.388
6	Değerlendirmeler için ödevleri zamanında bitirme konusunda sürekli baskı hissetmek	0.43	0.44 <sup>§</sup>	0.704	0.283
7	Bütün hemşirelik işlevlerini yerine getirmek için yeterli zamanın olmaması	0.49	0.44 <sup>  </sup>	0.627	0.356
8	Öğretim elemanlarından yaptığımız iş ile ilgili olumsuz geri bildirim almak	0.50	0.45 <sup>§</sup>	0.621	<b>0.00</b>
9	Bir hastaya duygusal destek sağlamak için yeterince zaman bulamamak	0.45	0.45 <sup>  </sup>	<b>0.351</b>	<b>0.00</b>
10	Dersin işleyişi ve kapsamı hakkındaki belirsizlik	0.44	0.44 <sup>§</sup>	0.687	0.295
11	Klinik uygulamadaki sorunları personelle açık bir şekilde konuşma fırsatının yetersiz olması	0.47	0.44 <sup>  </sup>	0.482	0.167
12	Sınıf ortamının öğrenmeyi destekleyici şekilde olmaması	0.37	0.37 <sup>§</sup>	0.456	<b>0.103</b>
13	Acı çeken bir hastayı izlemek	0.42	0.46 <sup>  </sup>	0.613	<b>0.00</b>
14	Sınavlara hazırlanmak ve sınavlara girmek	0.39	0.46 <sup>§</sup>	0.530	<b>0.00</b>
15	Klinik bir uygulamada personel ile deneyim ve duygu paylaşma fırsatı bulamamak	0.40	0.40 <sup>  </sup>	0.331	<b>0.185</b>
16	Bir hastanın duygusal ihtiyaçlarına yardımcı olmada yetersiz olduğunu hissetmek	0.52	0.54 <sup>  </sup>	0.529	0.222
17	Bir konunun ne kadar ayrıntılı çalışılması gerektiğini bilememek	0.55	0.53 <sup>§</sup>	<b>0.364</b>	<b>0.121</b>
18	Bir hastaya bakım verirken hata yapma korkusu	0.49	0.46 <sup>  </sup>	0.739	0.251
19	Klinik bir uygulamada öğretim elemanı tarafından eleştirilmek	0.53	0.48 <sup>  </sup>	0.579	0.326
20	Teorik bilgiyi hastaların bakımıyla ilişkilendirilmede zorluk yaşamak	0.52	0.46 <sup>§</sup>	<b>0.301</b>	<b>0.160</b>
21	Hastanın tıbbi durumu ya da tedavisi hakkında kendisine ve ailesine ne söylenmesi gerektiğini bilememek	0.58	0.56 <sup>  </sup>	<b>0.366</b>	<b>0.199</b>
22	Ders içeriğinde bulunan seminer, vaka çalışması gibi akademik çalışmanın miktarı/yoğunluğu	0.46	0.46 <sup>§</sup>	<b>0.288</b>	<b>0.061</b>
23	Çalışmayı zorlaştıran ev/yurt ortamı	0.36	0.33 <sup>§</sup>	0.713	0.297



24	Özel araç-gereçlerin/ekipmanların işlevi ve fonksiyonları konusunda belirsizlik	0.52	0.46 <sup>  </sup>	0.526	<b>0.187</b>
25	Bir hastanın ailesinin duygusal ihtiyaçlarına yardım etme konusunda yetersiz hissetmek	0.51	0.54 <sup>  </sup>	0.463	<b>0.144</b>
26	Bir sonraki aşamaya geçmeden önce sınavları/değerlendirmeleri geçmek zorunda olmak	0.55	0.55 <sup>§</sup>	0.669	0.223
27	Ölümü yaklaşan bir hasta ile konuşmak veya hastayı dinlemek	0.42	0.46 <sup>  </sup>	0.692	0.321
28	Öğretim elamanlarından yetersiz destek almak	0.52	0.51 <sup>§</sup>	0.625	<b>0.167</b>
29	Klinik bir uygulamada belirli bir hemşire veya hemşirelerle çalışmada zorluk yaşamak	0.49	0.43 <sup>  </sup>	0.268	<b>0.059</b>
30	Sizden ne beklendiğine dair yönlendirmenin yetersiz olması	0.55	0.54 <sup>§</sup>	0.451	<b>0.150</b>
31	Gidişatınızla ilgili olumsuz etiketlendiğinizi hissetmek	0.57	0.55 <sup>§</sup>	0.609	0.297
32	Bir hastanın tedavisi ile ilgili fikir ayrılığına düşme kaygısı	0.54	0.54 <sup>  </sup>	0.576	0.223

<sup>\*</sup>ICC: Sınıf içi Güvenirlik Katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient)

<sup>†</sup>K: Değerlendiriciler Arası Uyum (Inter-Rater Agreement, Kappa) Ölçeğin 2. alt boyutu akademik stresin toplam puanı ile hesaplanan madde toplam puan korelasyon değerleri

<sup>‡</sup> Ölçeğin toplam puanı ile hesaplanan madde toplam puan korelasyon değerlerini içeren sütun

<sup>§</sup> Ölçeğin 2. alt boyutu akademik stresin toplam puanı ile hesaplanan madde toplam puan korelasyon değerleri

<sup>||</sup> Ölçeğin 1. alt boyutu uygulama stresinin toplam puanı ile hesaplanan madde toplam puan korelasyon değerleri

## Tartışma

Hemşirelik öğrencilerinde stres, akademik performansı ve yaşam kalitesini etkileyen psikososyal bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yüksek stres düzeyleri öğrencilerin düşünme ve karar verme yeterlilikleri bozarak akademik başarısını düşürmektedir.<sup>36,37</sup> Öğrencilerin sağlığını (hipertansiyon, kalp hastalığı, immun yetmezlik vb) olumsuz etkilemektedir.<sup>38</sup> Stresin olumsuz etkilerine maruz kalan hemşirelik öğrencileri eğitimlerinden beklenen düzeyde yararlanamamaktadırlar. Bu da geleceğin kaliteli sağlık bakım uygulayıcıları olmalarını engelleyebilmektedir. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin stres kaynaklarının belirlenmesi gereklidir. Stresin olumsuz etkilerinden korunmaları için de öğrencilerin etkili başa çıkma stratejilerini kullanabilmeleri önemlidir.<sup>2</sup> Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları stresi belirlemek için geliştirilmiş olan HESÖ'nin Türk diline uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

**Geçerlik**, testin bireyin ölçülmek istenen özelliğini ne derece doğru ölçtüğü ile ilgili bir kavramdır.<sup>34</sup> Ölçeğe ait geçerlilik testi yapmadan önce yapılan değerlendirmede, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için 'mükemmel' olduğu ve verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği belirlenmiştir. Ölçek maddeleri faktör yük değerleri açısından incelendiğinde ve yük değerleri için kabul noktası 0,32 olarak kabul edildiğinde tüm maddelerin kabul düzeyinde yük değeri verdiği görülmüştür (0,33- 0.63, >0,32).<sup>31</sup>

**Doğrulayıcı faktör analizi** sonuçlarına göre, değişkenlerin hata varyanslarının 0,88 ve altında değerler aldığı, yüksek hata varyansının olmadığı görülmektedir. Ayrıca sonucun istatistiksel olarak anlamlı olması, örneklemin büyük olmasından kaynaklanmış olabilir.<sup>31</sup> Hesaplanan uyum iyiliği değerlerine göre ölçeğin kabul edilebilir olduğu ve HESÖ'nin 32 maddeden oluşan iki faktörlü yapısının bir model olarak doğrulandığı ifade edilebilir.

Güvenirlik, bir ölçüm sürecinde, ölçüm işleminin tekrarlanabilirliği ya da tekrarlardaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Geçerli bir test mutlaka güvenilir olmalıdır.<sup>32</sup> İlgili ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa 'bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliğin

öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğu ya da tüm maddelerin o ölçüde birlikte çalıştığı' yorumu yapılır.<sup>32</sup> Cronbach alpha değerleri 0.83'ün üzerinde değerler aldığı için HESÖ'nin iç tutarlığının yüksek olduğu ve yüksek güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür.

HESÖ toplam ve alt boyutları arasında korelasyon katsayısının 0,93 ve üstünde değerler alması nedeni ile yüksek düzeyde, anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sınıf içi güvenilirlik katsayısı ile, aynı değişkenin tekrarlı ölçümleri incelenir.<sup>32</sup> Bu çalışmada HESÖ toplamı ve alt boyutları arasındaki sınıf içi korelasyon katsayısı 0,76 ve üstü değerler aldığı için ölçümlerin uyumu iyi olarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada maddeler ile toplam puan ve her bir alt boyut arasındaki korelasyon katsayıları 0.30'un üstünde hesaplanmıştır. Bu sonuç ölçeğin tüm maddelerinin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Sınıf içi korelasyon katsayılarının 0,60 ve üstü olması arzu edilen bir durum olmakla birlikte bu çalışmadaki HESÖ'nin 9 maddesinin 0,40 ve altında olması ölçeğin iç tutarlılığını düşürmektedir.

Ölçeğin toplam ölçüm değeri ile maddelerin her biri ya da ölçekteki her bir madde ile diğerleri arasında ilişki kurma yolu ile ölçeğin rastlantı olarak taşıdığı uyum oranını belirlemek amaçlanır.<sup>39</sup> HESÖ için Kappa katsayısı değerlerinin 13 madde için fena olmayan düzeyde uyum, 14 madde için zayıf uyum ve 5 madde için kötü uyum gösterdiği bulunmuştur. Özellikle 5 madde için kötü uyum değerinin elde edilmesi ölçeğin iç tutarlılığını düşürmektedir.

HESÖ'nin 9 maddesi için sınıf içi korelasyon katsayılarının düşük olması ve 5 maddenin Kappa katsayılarının kötü uyum göstermesi; öğrencilerin bu soruları algılamada sorun yaşamış olmalarından ya da öğrencilerin bazı sorulardaki durumu anlık yaşamaları nedeni ile iki uygulamada farklı cevaplar vermesi veya ölçek sorularına öğrencilerin rastgele cevap vermelerinden kaynaklanıyor olabilir. Soruların soruluş şeklinde modifikasyona gidilmesi ve HESÖ'nin uygulama öncesinde ölçeğin cevaplanması için ilgililerin özel çaba harcaması güvenilirliği artırabilir.

### ***Sonuç ve Öneriler***

HESÖ'nin, yapı geçerliğini test etmek için yapılan doğrulayıcı faktör analiziyle ölçeğin iki faktörlü yapıdan oluştuğu ve yapı geçerliği için model veri uyumunun kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir. HESÖ'nin, toplam ve alt boyutları için iç tutarlılık hesaplamaları sonucunda elde edilen bulgular, ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğuna işaret eder niteliktedir. Yapılan analizler, HESÖ'nin bazı maddeleri için elde edilen düşük düzeydeki güvenilirlik sonuçlarına rağmen Türk lisans hemşirelik öğrencileri örnekleminde, hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları akademik ve uygulama streslerinin belirlenmesine yönelik kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir. Ölçek, hemşirelik eğitimcileri tarafından öğrencilerin eğitimleri sırasında yaşadıkları stresin belirlenmesinde hızlı ve kolaylıkla kullanılabilecek bir değerlendirme aracıdır. HESÖ'nin hemşirelik eğitimi araştırmalarına ve bu konuya ilgi gösterenlere yararlı olacağı düşünülmektedir. Uyarlanan ölçeğin psikometrik özellikleri farklı lisans ve lisans üstü hemşirelik öğrencileri örneklemi üzerinde incelenerek geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması ölçeğin standardize edilmesi açısından önerilmektedir. HESÖ maddelerinin soruluş şeklinde modifikasyona gidilerek yeni çalışmaların yapılması ve HESÖ'nin uygulama öncesinde ölçeğin cevaplanması için ilgililerin özel çaba harcamasının istenilmesi güvenilirliği artırabilir.

### **Teşekkür**

Çalışmaya desteklerinden dolayı Bedriye Ak, Eda Aktaş, Şule Ergöl, Nadire Ercan Toptaner, Makbule Tokur Kesgin, Ayşe Kuzu ve Derya Emre Yavuz'a teşekkür ederiz.

### **Yazarların Katkıları**

Çalışma Tasarımı: A K, N Y, HA, F A, D A,  
Veri Toplama ve /veya Analizi: A K, N Y, HA, F A, D A,  
Makalenin Hazırlaması: A K, N Y, HA, F A, D A,

### **Kaynaklar**

1. Jones M, Johnston D. Distress, stress and coping in first-year student nurses. *J Adv Nurs* 1997;26(3):475–482.
2. Seyedfatemi N, Tafreshi M, Hagani H. Experienced stressors and coping strategies among Iranian nursing students. *BMC Nursing* 2007;13(6)11.
3. Luo Y, Wang H. Correalition research on psychological health impact on nursing students against stres, coping way and social support. *Nurs Educ Today* 2009;29(1):5-9.
4. Edwards D, Burnard P, Bennett Hebden U. A longitudinal study of stress and self-esteem in student nurses. *Nurs Educ Today* 2010;30(1):78–84.
5. Timmins F, Corroon AM, Byrne G, Mooney B. The challenge of contemporary nurse education programmes. Perceived stressors of nursing students: Mental health and related lifestyle issues. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2011;18(9):758-766.
6. Rhead M. Stress among student nurses: is it practical or academic? *J Clin Nurs* 1995;4(6):369–376.
7. Parkes KR. Occupational stress among student nurses. A comparison of medical and surgical wards. *Nurs Times* 1980a;76(44) Suppl.25:113–116.
8. Parkes KR. Locus of control, cognitive appraisal, and coping in stressful episodes. *J Pers Soc Psychol* 1984;46(3):655–668.
9. Kleehammer K, Hart L, Fogel Keck J. Nursing students' perceptions of anxiety producing situations in the clinical setting. *J Nurs Educ* 1990;29(4):183–18.
10. Jack B. Ward changes and stress in student nurses. *Nurs Times* 1992;88(10):51.
11. Oermann MH, Standfest KM. Differences in stress and challenge in clinical practice among ADN and BSN students in varying clinical courses. *J Nurs Educ* 1997;36(5):228–232.
12. Saxena S. Organisational role stress amongst nursing students. *Nurs J India* 2001; 92(12):269–270.
13. Shipton S. The process of seeking stress-care: coping as experienced by senior baccalaureate nursing students in response to appraised clinical stress. *J Nurs Educ* 2002;41(6):243–256.
14. Pryjmachuk S, Richards DA. Predicting stress in preregistration nursing students. *Br J Health Psychol* 2007;12(1):125–144.
15. Güler Ö, Çınar S. Hemşirelik öğrencilerinin algıladıkları stresörler ve kullandıkları başetme yöntemlerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2010;Sempozyum Özel Sayısı:253-260.
16. Pulido-Martos M, Augusto-Landa JM, Lopez-Zafra E. Sources of stress in nursing students: a systematic review of quantitative studies. *Int Nurs Rev* 2011;59(1):15-25.
17. Altıok HÖ, Üstün B. Hemşirelik öğrencilerinin stres kaynakları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 2013;13(2):747-766.
18. Lees S, Ellis N. The design of a stress-management programme for nursing personnel. *J Adv Nurs* 1990;15(8):946–961.
19. Lo R. A longitudinal study of perceived level of stress, coping and self-esteem of undergraduate nursing students: an Australian case study. *J Adv Nurs* 2002; 39(2):119–126.

20. Levett-Jones T, Lathlean J, Higgins I, McMillan M. Staff–student relationships and their impact on nursing students' belongingness and learning. *J Adv Nurs* 2009;65(2):316–324.
21. Beck DL, Srivastava R. Perceived levels and sources of stress in baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ* 1991;30(3):127–133.
22. Huerta C, Maville J. Stress and social support among Hispanic student nurses: Implications for retention. *J Cult Divers* 1997;4(1):18–25.
23. Lazarus R, Folkman S. *Stress, Appraisal and Coping*. Springer, 1984, New York.
24. Sheu SL, Lin HS, Hwang SL. Perceived stress and physio–psycho–social status of nursing students during their initial period of clinical practice: The effect of coping behaviors. *Int J Nurs Stud* 2002;39(2):165–175.
25. Shirom A. The effects of work stress on health. In *The Handbook of Work and Health Psychology*, 2nd edn (Schabracq MJ, Winnubst JAM, Cooper CL. eds). Wiley, New York, 2003;63–82.
26. Evans W, Kelly B. Pre-registration diploma student nurse stress and coping measures. *Nurs Educ Today* 2004;24(6):473–482.
27. Kaya M, Genç M, Kaya B, Pehlivan E. Tıp fakültesi ve sağlık yüksekokulu öğrencilerinde depresif belirti yaygınlığı, stresle başa çıkma tarzları ve etkileyen faktörler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007; 18(2):137-146.
28. Temel E, Bahar A, Çuhadar D. Öğrenci hemşirelerin stresle baş etme tarzları ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007;2(5):107-118.
29. Tezbaşaran AA. Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu (üçüncü sürüm e-kitap 2008), Ulaşım adresi: [http://www.academia.edu/1288035/Likert\\_Tipi\\_Olcek\\_Hazirlama\\_Kilavuzu](http://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Olcek_Hazirlama_Kilavuzu), (ulaşım tarihi: 01/01/2013).
30. Gray-Toft P, Anderson J. The nursing stress scale: development of an instrument. *Journal of Behavioural Assessment* 1981;3(1):11-23 içinde Rhead, M., 1995. Stress among student nurses: is it practical or academic? *J Clin Nurs* 1981;4(6):369–376.
31. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve Lisrel uygulamaları, 2.Baskı, Ankara, Pegem Akademi, 2010;177-400.
32. Alpar R. Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemlere giriş. 1. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2003;375-393.
33. Bi J, Kuesten C. Intraclass correlation coefficient (ICC):A framework for monitoring and assessing performance of trained sensory panels and panelists . *J Sens Stud* 2012;27(5):352–364.
34. Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, 17.Baskı, Ankara. Pegem Akademi, 2012; 31-182.
35. Viera AJ, Garrett JM. Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. *Family Medicine* 2005;37(6):360-363.
36. Sawatzky JAV. Understanding nursing students' stress: a proposed framework. *Nurs Educ Today* 1998;18(2):108–115.
37. Maville JA, Kranz PL, Tucker BA. Perceived stress reported by nurse practitioner students. *J Am Acad Nurse Pract* 2004;16(6):257-262.
38. Lee M, Holzemer W, Faucett J. Psychometric evaluation of the nursing stress scale (NSS) among Chinese nurses in Taiwan. *J Nurs Meas* 2007;15(2):133-144.
39. Aksayan S, Bahar Z, Bayık A, Emiroğlu ON, Erefe İ, Görak G, Karataş N, Kocaman G, Kubilay G, Seviğ Ü. Veri Toplama Araçlarının Niteliği, Ed. Erefe İ. Hemşirelikte araştırma ilke, süreç ve yöntemleri, 3.baskı, Ankara, Odak ofset, 2004;177-187.