

# Yaşlı Sağlık Geliştirme Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

## Validity and Reliability Study of the Geriatric Health Promotion Scale

Hatice GÜLSOY<sup>a</sup>, Leman ŞENTURAN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Antalya, TÜRKİYE

<sup>b</sup>Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE

**ÖZET Amaç:** Araştırma, Geriatric Health Promotion Scale [Yaşlı Sağlık Geliştirilmesi Ölçeği (YSGÖ)]'in Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve Yöntemler:** Metodolojik tipte olan bu araştırma, 05 Şubat 2015-02 Haziran 2017 tarihleri arasında, İstanbul'da bir yaşlı bakım merkezinde uygulandı ve veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgilerin yer aldığı bilgi formu, YSGÖ, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ) ile toplandı. Örneklem kriterlerine uyan 328 yaşlı birey ile çalışıldı. YSGÖ'nün geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapıldı. **Bulgular:** Ölçek, 4'lü likert tipi 22 madde ve 6 faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerliliğinde, kapsam geçerliliği indeksi ve Lawshe'nin içerik geçerliliği oranı formülünden yararlanıldı; yapı geçerliliğinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirliğinde ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplaması kullanıldı. Test-tekrar test güvenilirlik katsayılarıyla, zamana karşı değişmezlik ise t testi ve Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. Araştırma kapsamında kullanılan tüm istatistiksel işlemlerde, anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi. **Sonuç:** Türkçe YSGÖ güvenilirlik katsayısı 0,85 olan yeterli geçerlilik ve güvenilirlik göstergeleri olan bir ölçüm aracıdır.

**ABSTRACT Objective:** This study was conducted to evaluate the reliability analysis of Geriatric Health Promotion Scale (GHPS) for Turkish population. **Material and Methods:** This methodologic study was conducted in one of the elderly care centers between 05.02.2015-02.06.2017 in İstanbul, Turkey by using the sociodemographic information form which prepared by the researcher, GHPS, Healthy Life Style Behaviors Scale (HLSBS). In the methodologic stage of the study, the sample consisted of 328 elderly people who met the sampling criteria. Validity and reliability analysis of GHPS was done during the methodologic stage. **Results:** The scale consists of 22 items with for likert types and six factors. The validity of the scale was based on the content validity index and Lawshe's content validity ratio formula, exploratory and confirmatory factor analysis in construct validity, internal consistency coefficient in reliability, Cronbach alpha coefficient calculation was used. Test-retest reliability coefficients and time-invariance were evaluated by t-test and Pearson correlation analysis. Significance level was accepted as 0.05 in all statistical procedures used in the research. **Conclusion:** The Turkish Elderly Health Promotion Scale is a measurement tool with sufficient validity and reliability indicators with a reliability coefficient of 0.85.

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlı sağlığı; sağlığın geliştirilmesi; yaşlılık

**Keywords:** Geriatric health; health promotion; elderly

Yaşlılık, evrende yaşayan istisnasız tüm canlılarda gözlemlenen, işlev azalmasına sebep olan, devamlılığı ve evrenselliği olmakla beraber, insan hayatında doğumdan itibaren gelişen fizyolojik ve geri dönüşmez bir süreçtir.<sup>1</sup> Yaşın ilerlemesi ile birlikte sağlık problemleri artmakta, bireylerde fizyolojik, ruhsal ve bilişsel alanlarda çeşitli değişimler yaşanmaktadır.<sup>2</sup>

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2025 yılında yaşlı sayısının 1,2 milyar olacağını, 2050 yılında ise bu oranın 2 milyara çıkacağını tahmin etmektedir.<sup>3</sup> Türkiye ise diğer Avrupa ülkelerinden çok daha hızlı yaşlanmaktadır.<sup>4</sup> Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'ndan edinilen bilgilere göre, 2023 senesinde ülkemizdeki yaşlı birey nüfus oranının %10,2'ye kadar artacağı ve ülkemizin, yaşlı nüfusu yüksek ül-

**Correspondence:** Hatice GÜLSOY

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Antalya, TÜRKİYE/TURKEY

**E-mail:** hatice.gulsoy@alanya.edu.tr



Peer review under responsibility of Journal of Traditional Medical Complementary Therapies.

**Received:** 08 Aug 2019

**Received in revised form:** 06 Mar 2020

**Accepted:** 10 Mar 2020

**Available online:** 16 Mar 2020

2630-6425 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

keler arasında yer alacağı öngörülmektedir.<sup>5</sup> Buna paralel olarak, yaşlanan nüfusa sunulan sağlık hizmetlerine duyulan gereksinim de artmaktadır.<sup>6</sup> Yaşlanmakta olan nüfusun, sağlığının korunmasının yanı sıra, yaşlı nüfusun sağlığının geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi de sağlık hizmetlerinin önceliklerinden biri hâlini almaktadır.<sup>7</sup>

Sağlığın geliştirilmesi ve korunması, hastalıklar için önlem alınması, sadece genç bireyler için değil, yaş almış bireyler içinde önemli bir sağlık hizmeti olarak sunulmalıdır. Yaşın artması ile kronik hastalık oranları da artmaktadır. Yaşlı bireylerin %80'inde en az 1 ek hastalık, %50'sinde ise en az 2 ek hastalık bulunmaktadır. Kronik hastalıklarının yaşlı bireyler için yüksek prevalansı göz önüne alındığında, sorunlar ortaya çıkmadan, yaşam kalitesini yükseltmek yolunda çaba sarf etmek de önemli hâle gelmektedir. Unutulmamalıdır ki; yaşlılıkta fonksiyonelliğin kaybı ve bağımlılık kaçınılmaz bir sonuç değildir. Tüm yaşlı bireyler için sağlığın korunmasından ve geliştirilmesinden söz etmek mümkündür.<sup>6</sup>

Yaşlı bireylerde sağlığın korunması ve geliştirilmesinde, koruyucu sağlık hizmetlerinin sunumu ve etkinliği büyük öneme sahiptir. Etkin bir şekilde sunulan koruyucu hizmetler ile yaşlı bireylerde olası hastalıkların ortaya çıkması durdurulabilir veya geciktirilebilir; erken tanı konularak da hastalıkların ilerlemesi ve komplikasyon oluşturması engellenebilir. Erken dönemde olası hastalıkların saptanması ve kontrol altına alınmasında ise tarama uygulamaları büyük öneme sahiptir. Yaşlı bireye değerlendirme yapılırken bireyin fonksiyonel yeterliliği, genel sağlık durumu, eşlik eden hastalık varlığı, bireyin beklentileri ve var olan sağlık sisteminin sunduğu olanaklar bir arada değerlendirilmelidir.<sup>8</sup> Sağlığın korunması kavramı içerisinde, ruh sağlığının da önemli bir yer kapladığı unutulmamalıdır. Yaşlı bireyler sosyal izolasyon, aktivite kısıtlılıkları, kronik hastalıkları yönetmede yetersizlik ve yakın çevrede yaşanan kayıplar gibi çeşitli faktörler nedeni ile depresif duygular yaşamaya eğilimlidirler. Yaşanan bu gibi depresif duyguların, yaşlıların yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesinde kronik hastalıklar kadar önemli bir rolü vardır.<sup>9</sup>

Diğer yandan toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesinde kilit role sahip olan hemşirelerin, bu hedefleri gerçekleştirmedeki katkısı büyüktür. Kanıta dayalı hemşirelik çerçevesinde, yaşlı bireylerin ve yaşlanmakta olan toplumun sağlığının geliştirilmesi ve sürdürülmesi mümkündür.<sup>10</sup>

Nitelikli ve sağlıklı bir yaşamın sağlanabilmesi; birey, aile ve toplumun farkındalığını artırarak, kendi sağlıklarına/hastalıklarına ilişkin sorumluluk almaları ile mümkündür.<sup>11</sup> Giderek yaşlanan ülkemizde, yaşlı bireylerin sağlığının korunması ve geliştirilmesi yönünde uygulamalara yer verecek yaşlı sağlığı politikalarının geliştirilmesi önemlidir.<sup>12</sup> Diğer yandan sağlık profesyonellerinin, yaşlı popülasyonda sağlığı geliştirici uygulamaların uygulanabilirliğini takip etmesi, sonuçların değerlendirilebilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından önemlidir.

Ulusal literatürde, sağlığın değerlendirilmesi uygulamalarını değerlendiren farklı ölçekler bulunmaktadır. Ancak doğrudan yaşlı sağlığının geliştirilmesini değerlendiren bir ölçeğe rastlanılmamıştır.

Bu nedenle araştırma, Wang ve ark. tarafından sağlığı geliştirici davranışların değerlendirilmesi adına hazırlanan Geriatric Health Promotion Scale [Yaşlı Sağlığının Geliştirilmesi Ölçeği (YSGÖ)] Türk toplumu için uyarlamak amacıyla (metodolojik) geçerlilik ve güvenilirlik yönünden incelendi.<sup>10</sup>

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Metodolojik bir araştırmadır.

### ARAŞTIRMA YERİ, EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma, Haliç Üniversitesi Etik Kurulundan 2 Kasım 2016 tarihinde 118 Sayılı Etik Kurul izinleri alınarak, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı bir yaşlı bakım merkezinde gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, çalışmanın yürütüldüğü kurumdaki tüm yaşlı bireyler (n=470) oluşturdu. Ölçek uyarlama çalışmalarında, örneklemin, ölçek madde sayısının 5 katı veya 10 katı uygun olanıdır.<sup>13</sup> Bu çalışmada incelenecek ölçek 22 maddeden oluştuğu için, örnekleme 220 yaşlı bireyin dâhil edilmesi planlandı. Öte yandan, örneklemin evreni temsil etme niteliğini güç-

lendirmek için evren içindeki tüm yaşlı bireylerden örneklem kriterlerine uyanlar, örnekleme alındı (n=328). Bireyin 65 yaş ve üzerinde olması, okuryazar olması, araştırmaya katılmaya gönüllü olması, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmeye engel bir durumunun olmaması, tanı konmuş psikiyatrik bir bozukluğunun olmaması ve Barthel indeksinden en az 62 puana sahip olması örnekleme alınma kriterleri olarak belirlendi.

#### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bilgi toplama formu, YSGÖ, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ) ve Barthel indeksi kullanıldı.

**Bilgi Formu:** Örneklemi oluşturacak yaşlı bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi sosyodemografik özellikleri ile sağlığı geliştirici davranışlarını etkileyebilecek faktörleri sorgulayan ve araştırmacılar tarafından oluşturulan 18 maddelik bir formdur.

**Yaşlı Sağlığının Geliştirilmesi Ölçeği (Geriatric Health Promotion Scale):** Wang ve ark. tarafından, 65 yaş ve üzerindeki yaşlı bireylerde sağlığı geliştirici davranışların değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir.<sup>10</sup> 22 madde içeren ölçek, Sağlık Alışkanlıkları, Topluma Katılım, Sağlık Sorumluluğu, Sağlıklı Beslenme, Düzenli Egzersiz ve Ağız Sağlığı olmak üzere 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 4'lü Likert tipindedir. Yaşlı bireyin, sağlığı geliştirici anlamda uyguladığı davranışların sıklığı; hiçbir zaman (1 puan), bazen (2 puan), sıklıkla (3 puan), her zaman (4 puan) şeklindedir. Ölçekten alınabilecek minimum puan 22, maksimum puan 88'dir. Alt boyutları oluşturan madde numaraları ve alt boyutların ifade ettiği anlamlar aşağıdaki gibidir:<sup>11</sup>

■ **Sağlık Alışkanlıkları (1, 2, 3, 4, 5):** Yaşlı bireylerin, gündelik yaşamlarında düzenli olarak sürdürdükleri sağlık alışkanlıklarının düzeyini göstermektedir.

■ **Topluma Katılım (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12):** Yaşlı bireylerin, topluma katılımında bulunma ve dâhil olma düzeyini göstermektedir.

■ **Sağlık Sorumluluğu (13, 14, 15):** Yaşlı bireylerin, kendi sağlıklarına ilişkin kontroller yaparak ve bilgi sahibi olarak aldıkları sorumluluk düzeyini göstermektedir.

■ **Sağlıklı Beslenme (16, 17, 18):** Yaşlı bireylerin, sağlıklı bir beslenme düzenine sahip olma düzeyini göstermektedir.

■ **Düzenli Egzersiz (19, 20):** Yaşlı bireylerin, düzenli egzersiz yapma alışkanlığına sahip olma düzeyini göstermektedir.

■ **Ağız Sağlığı (21, 22):** Yaşlı bireylerin, ağız sağlığını koruma ve sürdürme alışkanlıklarına sahip olma düzeyini göstermektedir.

Ölçeğin değerlendirilmesi, her alt boyuta ait sorulardan elde edilen puanların toplanması ile yapılmaktadır. Elde edilen puanın yüksekliği, bireyin, ilgili alt boyuta ait sağlığı geliştirici davranışları uygulama sıklığının arttığı şeklinde yorumlanmaktadır. Orijinal ölçekteki alt boyutların, Cronbach alfa katsayıları sırasıyla Sağlık Alışkanlıkları 0,53; Topluma Katılım 0,72; Sağlık Sorumluluğu 0,82; Sağlıklı Beslenme 0,69; Düzenli Egzersiz 0,87; Ağız Sağlığı 0,89'dur. Toplam ölçek Cronbach alfa değeri ise 0,87'dir.

**Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği:** Walker, Sechrist ve Pender tarafından 1987'de geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması, Esin tarafından 1999 yılında yapılmıştır.<sup>14</sup> Ölçek, sağlığı geliştirici davranışları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Sağlığı geliştirici 48 davranışı sorgulayan ölçek, 4'lü Likert tipindedir. Değerlendirme "1=hiçbir zaman", "2=bazen", "3=sık sık" ve "4=düzenli olarak" puanlaması ile yapılmaktadır. Toplam 6 alt boyuttan oluşan ölçeğin değerlendirilmesi, her alt boyuta ait sorulardan elde edilen puanların toplanması ve her alt boyuta ait toplam puanın elde edilmesi yolu ile yapılmaktadır. Ölçekteki minimum puan 48, maksimum puan 192'dir. Elde edilen toplam puanın yükselmesi, bireyin ilgili alt boyuta ait sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının uygulanma sıklığının arttığı şeklinde yorumlanmaktadır. Alt boyutlar kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, egzersiz, beslenme, kişiler arası destek ve stres yönetimi olarak yer alır. Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin toplam puan iç tutarlılık katsayısı Chronbach's alfa 0,91'dir.<sup>14</sup> Araştırmada, ölçeğin Chronbach's alfa katsayısı 0,96 bulundu.

**Barthel İndeksi:** Bireylerin günlük yaşam aktivitelerini, bağımlı veya bağımsızlık düzeylerini ve aktivitelerini hangi seviyede gerçekleştirebildiğini

belirleyebilmek amacıyla 1965 yılında Mahoney ve Barthel tarafından geliştirilen indeks, Shah ve ark. tarafından 1999 yılında yeniden düzenlenmiştir. İndeksin Türkçe'ye uyarlaması Küçükdeveci ve ark. tarafından yapılmıştır. İndeksten alınan 0-20 puan bireyin tam bağımlı olduğunu, 21-61 puan ileri derece bağımlı olduğunu, 62-90 puan orta derecede bağımlı olduğunu, 91-99 puan hafif derece bağımlı olduğunu ve 100 puan tam bağımsız olduğunu göstermektedir.<sup>15</sup>

## VERİ TOPLAMA

Araştırmada önce ölçeğin dil geçerlilik incelemesi; daha sonra ise kapsam ve yapı geçerliliği ile güvenilirlik çalışması yapıldı. Ölçek, araştırmacı tarafından uygulandı ve uzman bir istatistikçi desteği ile veri analizi yapıldı. Araştırmanın uygulama planında aşağıdaki yol izlendi.

**Dil Geçerliliği aşaması:** Dil geçerliliği için sırası ile ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye, Türkçe olan ölçeğin de geri İngilizce'ye çevirisi sağlanarak, bu çevirinin esas olan ölçek ile mukayesesi yapıldı. Türkçeleştirilen ölçek daha sonra anlam bütünlüğü açısından değerlendirildi.

**Kapsam Geçerliliği aşaması:** Ölçeğin, kapsam geçerliliği açısından değerlendirilmesinde uzman görüşü yöntemi; uzman görüşü değerlendirilirken ise kapsam geçerlilik indeksi ve Lawshe'nin formülü kullanıldı.

**Yapı Geçerliliği aşaması:** Yapı geçerliliğinin sınanmasında açımlayıcı ve madde analizi ile doğrulayıcı faktör analizi çalışmaları gerçekleştirildi. Bu aşamada ölçeğin faktör örüntüleri, öz değeri ve açıkladıkları varyans yüzdeleri değerlendirildi.

**Güvenirlik aşaması:** Ölçeğin güvenilirliğinin incelenmesinde madde ve iç tutarlılık analizi yapıldı. Ayrıca zamana göre değişim değerlendirmesi ve paralel form güvenilirliği yöntemleri kullanıldı. Değişmezlikte, zamana göre olan değişmezlik 2 hafta ara ile yeniden uygulandı. Paralel form güvenilirliği için SYBDÖ'den yararlanıldı.

## VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değerlendirilmesinde, SPSS Programı; 20.0 ve AMOS-16 yazılımı kullanıldı. Uzman kişilerin gö-

rüşü ile kapsam geçerlilik indeksi ve Lawshe'nin alanında uzman bireylerin görüşüne sunmak adına içerik geçerliliği oranı formülünden yararlanıldı. Yapı geçerliliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Güvenirlik analizinde iç tutarlılık, Cronbach alfa katsayısı hesaplaması kullanıldı. Test-tekrar test güvenilirlik katsayıları, zamana karşı değişmezlik ise t-testi ve Pearson korelasyonu ile değerlendirildi. Çalışma kapsamında, istatistik işlemlerinin tümünde, anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi.

## ARAŞTIRMADA ETİK

Araştırma, Helsinki Bildirgesi Prensipleri'ne uygun olarak yürütüldü. Üniversite Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan, (2 Kasım 2016, karar no. 118) ölçeği geliştiren yazarlardan biri olan Chen'den ve araştırmanın yapıldığı kurumdan onay alındı. Çalışmaya katılanların yazılı onamları alındı ve gizlilik ilkesi gereği katılımcıların isimleri kullanılmadı.

## BULGULAR

YSGÖ örnekleminin yaş ortalamasının 72,09 olduğu; %67,4 (n=221)'ünün 65-74 yaş arasında; %62,2 (n=204)'sinin erkek ve %77,4 (n=254)'ünün de eğitim durumunun ilkökul düzeyinde olduğu belirlendi.

## ÖLÇEĞİN DİL VE KAPSAM GEÇERLİLİK BULGULARI

Ölçek 2 dil uzmanı ile Türkçeye çevrildi. Çevirisi uygulanan ölçek, danışman ve alanındaki uzman kişi (Türk Dili) ile incelenerek tüm maddeler ile ilgili, uygun olan çeviri kararlaştırıldı, tek bir forma dönüştürüldü. Ölçeğin Türkçe çevirisi ile geçerliliğini kontrol etmek amacıyla tekrar İngilizceye çevrilmesi, Türkçe ve İngilizce dillerinde başarılı çevirmenlerce uygulandı ve orijinali ile karşılaştırıldı. Geri çevirisi yapılan ölçek ile orijinal ölçekteki maddeler karşılaştırıldı ve anlam bütünlüğü açısından incelenerek dil geçerliliği sağlandı.

Ölçek geçerlilik incelemesi için dil uyarlaması sonrasında uzman görüşü ile içerik (kapsam) geçerliliği incelendi. Türkçeleştirilmiş ölçek, her bir maddenin anlaşılabilirliğine yönelik değerlendirme için uzman 7 öğretim üyesinin görüşüne sunuldu, kapsam geçerlilik indeksi ile yorumlandı. Uzman kişilerden, her bir maddeyi 1-4 arasında puan vererek

değerlendirmeleri istendi. Buna göre 1 puan “uygun değil”, 2 puan “biraz uygun, maddenin uygun şekilde getirilmesi gerek”, 3 puan “oldukça uygun”, 4 puan “çok uygun” olarak yorumlandı. Uzmanların değerlendirmesinde, uygun değil veya biraz uygun yanıtı bulunmamaktaydı.

### ÖLÇEĞİN YAPI GEÇERLİLİK BULGULARI: FAKTÖR ANALİZİ

YSGÖ'nün maddelerine yönelik yapılan analiz sonucunda, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0,755 ve Bartlett testi anlamlı ( $p=0,000$ ) bulundu. Bu doğrultuda faktör analizi yapıldı. Faktör elde etme metodu olarak temel bileşenler analizi, rotasyon işlemi için ise Varimax tercih edildi. Araştırma için faktör sayısına sınırlama getirilmedi. Genel olarak faktör analizinde, öz değeri 1 veya 1'den büyük olan faktörler dikkate değer olarak kabul edildiği için aynı yol izlendi.

Tablo 1'de, ölçeğin 6 boyutunun her maddesinin faktör yükleri ile faktörlerin (alt boyutların) varyans oranları görülmektedir. Buna göre en yüksek 0,934 ve en düşük faktör yükünün 0,590 olduğu belirlendi. Her bir maddenin analiz edilmesi öncesinde, madde içerikleri dikkate alınarak meydana gelen boyutlara orijinal ölçekteki isimler verildi. İlk boyutta var olan tüm maddeler, yaşlıların sosyal aktivitelere ve topluma katılımını göstermektedir. Orijinal ölçekte olduğu gibi, 1. boyutta yer alan maddelerden yola çıkarak “Topluma Katılım” (TK) adı verildi. İkinci boyutta yer alan maddelerin hepsi, yaşlıların alışkanlıklarına yönelik soruları göstermektedir. Orijinal ölçekte örtüşen 2. boyutta yer alan maddelere “Sağlık Alışkanlıkları” (SA) adı verildi. Üçüncü boyutta yer alan maddelerin hepsi, yaşlıların sağlıklarını ne kadar önemstediklerini göstermektedir. Üçüncü boyutta yer alan maddelerden yola çıkarak

**TABLO 1:** Yaşlı sağlığın geliştirilmesi ölçeğinin faktör yapısı.

Alt boyutlar	Ölçek maddeleri	Faktörler ve faktör yükleri					
		Boyut 1	Boyut 2	Boyut 3	Boyut 4	Boyut 5	Boyut 6
	11. Yerel (kasaba, köy, kurum) etkinliklere katılım	,856					
	12. Kültürel veya dini etkinliklere katılım	,793					
	9. Toplu halde yapılan programlara katılım	,776					
	10. Sağlık eğitimi programlarına katılım	,760					
	8. Egzersiz programları veya aktivitelere katılım	,737					
	7. Arkadaşlarım ile her zaman iletişim kurarım	,609					
	6. Mahalle muhtarını bilirim	,590					
	4. Rahat ayakkabılar kullanırım		,828				
	2. Günde 3 öğün yerim		,823				
	1. Her gün kahvaltı yaparım		,821				
	5. Kaymayan ayakkabılar kullanırım		,786				
	3. Yeterince uyurum		,729				
	13. Düzenli olarak kolesterolümü kontrol ettiririm			,934			
	15. Düzenli olarak kan şekeri kontrol ettiririm			,889			
	14. Düzenli olarak kan basıncımı kontrol ettiririm			,867			
	18. Her gün 2 yumruk büyüklüğünde meyve tüketirim				,869		
	17. Her gün 1,5 porsiyon/tabak sebze tüketirim				,809		
	16. Altı besin grubunu içerecek biçimde dengeli beslenirim				,759		
	19. Günde 30 dakikalık egzersiz yaparım					,914	
	20. Haftada 3 kere en az 30 dakikalık egzersizler yaparım					,889	
	21. Yatmadan önce dişlerimi fırçalarım						,895
	22. Dişlerimi günde 3 defa fırçalarım						,882
	Açıklanan varyans oranları	26,008;	38,735;	51,357;	59,491;	66,771;	72,729

Extraction Method: Temel Bileşenler Analizi, Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

“Sağlık Sorumluluğu” (SS) adı verildi. Dördüncü boyutta yer alan maddelerin hepsi, yaşlıların beslenmesine yönelik soruları göstermektedir. Buna göre 4. boyutta yer alan maddelerden yola çıkarak “Sağlıklı Beslenme” (SB) adı verildi. Beşinci boyutta yer alan maddelerin hepsi yaşlıların egzersiz alışkanlıklarını göstermektedir. Buna göre 5. boyutta yer alan maddelerden yola çıkarak “Düzenli Egzersiz” (DE) adı verildi. Altıncı ve son boyutta yer alan maddelerin hepsi ağız sağlığına yönelik soruları göstermektedir. Buna göre 6. boyutta yer alan maddelerden yola çıkarak “Ağız Sağlığı” (AS) adı verildi. Ölçekte belirlenen alt boyutlar ve anlamları, orijinal ölçekle örtüştü.

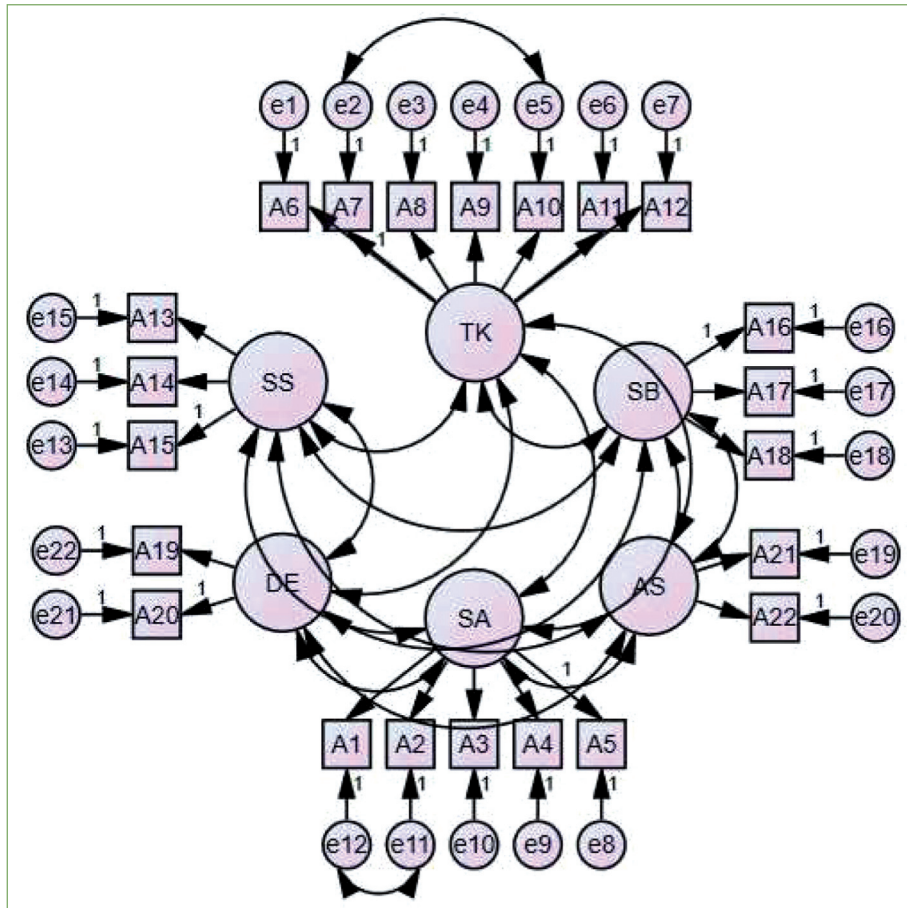
Faktör analizinin ikinci aşamasına gelindiğinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile belirlenen faktörlerin, belirlenen faktör yapılarına ne kadar uyum gösterdiğini incelemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanıldı. Ölçeklerin yapı geçerlilik incelemesinde, DFA’da belirlenen “uyum iyiliği

değerlerinin” istenilen düzeyde olması aranmaktadır. Bu nedenle araştırmada, ölçek için kurulan modelde ki-kare ( $X^2$ ) iyilik uyumu,  $X^2/sd$  oranı, SRMR ve RMSA değerleri ile NFI, CFI, RFI, GFI, AGFI uyum indeksleri incelendi ve yorumlandı (Tablo 2).

Yapılan AFA sonucu ortaya çıkan 6 faktörlü yapının, örneklem verisine iyi uyumu path diyagramı ile (Şekil 1) gösterildi. Şekildeki oklar her maddenin kendi örtük değişkeninin ne kadar iyi bir temsilcisi olduğunu gösterir.<sup>13</sup> Analiz ile 6 faktörlü modelin faktör yüklerinin 0,61-0,86 aralığında yer aldığı ve hepsinin uygulandığı örnekleme kabul edilebilir uyum gösterdiği sonucuna varıldı.

TABLE 2: DFA uyum indeks değerleri.

$\chi^2$	Df	P	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
680,593	192	0,000	3,54	0,85	0,80	0,90	0,08



ŞEKİL 1: Faktör yükleri ve path diyagramı.

**TABLO 3:** İç tutarlılık analizi.

Boyutlar	Madde sayısı	Cronbach alfa
1. Boyut (TK)	7	0,86
2. Boyut (SA)	5	0,87
3. Boyut (SS)	3	0,91
4. Boyut (SB)	3	0,80
5. Boyut (DE)	2	0,89
6. Boyut (AS)	2	0,81
Toplam	22	0,85

### GÜVENİRLİLİK BULGULARI

İç tutarlık, Cronbach alfa ile hesaplandı (Tablo 3). Yapılan iç tutarlık analizinde 22 maddelik YSGÖ ve alt boyutların iç tutarlılık güvenirlik katsayıları (Chronbach's alfa), TK alt boyutu için 0,86; SA alt boyutu için 0,87; SS alt boyutu için 0,91; SB alt boyutu için 0,80; DE alt boyutu 0,89 ve AS alt boyutu için 0,81 ve toplamda ise 0,85 bulundu.

Ölçeğin zamana karşı değişmezliğine ait bulgular ise Tablo 4'de verildi. Ölçeğin 1. ve daha sonraki uygulamasında edinilen puanların korelasyonunun anlamlı ( $p<0,001$ ) olduğu belirlendi.

Araştırmada, örneklemin YSGÖ ve SYBDÖ'den aldıkları puanların ilişkisi değerlendirildi.

rildi (Tablo 5). İki ölçeğin toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki saptandı ( $r=0,521$ ;  $p<0,001$ ).

### TARTIŞMA

Ülkemiz, hızla yaşlanan ülkeler arasında yer almakla birlikte, yaşlı sağlığının korunması ve geliştirilmesi; ülkemizin sağlık politikaları üzerine çalışmalar yürütülmesi gereken önemli bir konudur.<sup>16,17</sup> Bu nedenle yaşlı bireylerin, sağlık düzeylerinin yükseltilmesi amacıyla yapılan sağlığı geliştirici uygulamalar, fizyolojik ve psikososyal iyilik hâli, yüksek öz bakım gücü ile yaşam doyumu sağlanması nedeni ile önemli hâle gelmektedir.<sup>18,19</sup> Yaşlı sağlığının geliştirilmesinde yapılacakların planlanabilmesi için durum değerlendirmesi yapılırken güvenli bir ölçüm aracının kullanılması eylemleri güçlü hâle getirir.

Ölçek uyarılama çalışmalarında, öncelikle dil eş değerliğinin sağlanması gerekir. Dil eş değerliğinin sağlanmasında önerilen yöntemlerden biri ölçeğin çevirisinin yapılması; her 2 dili iyi konuşan ve yazan bir tercüman tarafından tekrar çevirisinin yapılması uygulamasıdır. Orijinal ölçek ile tekrar çevirisi uygulanan ölçeklerdeki maddeler karşılaştırıldıktan sonra anlam bütünlüğü açısından değerlendirilir.<sup>20</sup> Sırasıyla bu aşamalar gerçekleştirildiğinde, ölçeğin dil anlam yönünden orijinal ölçek ile uyumlu olduğuna karar verildi.

**TABLO 4:** Test-tekrar test güvenirlik katsayıları (n=100).

Faktör	Uygulama	Ortalama	Standart sapma	r	p
Sağlık alışkanlıkları	Birinci	3,60	0,58	0,560	0,000
	Sonraki	3,64	0,47		
Topluma katılım	Birinci	2,22	0,86	0,791	0,000
	Sonraki	2,31	0,69		
Sağlık sorumluluğu	Birinci	2,76	1,00	0,792	0,000
	Sonraki	2,73	0,89		
Sağlıklı beslenme	Birinci	2,96	0,77	0,536	0,000
	Sonraki	3,15	0,74		
Düzenli egzersiz	Birinci	2,18	1,04	0,875	0,000
	Sonraki	2,05	1,00		
Ağız sağlığı	Birinci	2,30	1,02	0,799	0,000
	Sonraki	2,27	1,01		
Toplam	Birinci	2,67	0,51	0,793	0,000
	Sonraki	2,69	0,50		

Pearson korelasyon analizi.

**TABLO 5:** Paralel form güvenilirlik analizi (n=328).

Ölçekler	Ortalama	Standart sapma	r	p
Yaşlı Sağlığının Geliştirilmesi Ölçeği	2,66	0,54	0,521	0,000
Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği	2,50	0,65		

Pearson korelasyon analizi.

Kapsam geçerliliği aracı, ölçülmesi arzu edilen yapının temel bileşenlerini ne kadar içerdiğini ölçmek için kullanılır.<sup>21</sup> Kapsam geçerlilik oranları, kapsam indeksleri yardımı ile uzman görüşlerine dayalı olarak yapılmaktadır.<sup>22,23</sup> Literatür doğrultusunda Türkçeleştirilen ölçeğin kapsam geçerliliği için, uygun değil veya biraz uygun yanıtı bulunmaması, uzmanların tüm maddeleri kabul ettikleri şeklinde yorumlandı.

Bir ölçü aracının amacına ne kadar ulaştığı ve ne derece doğru ölçebildiği yapı geçerliliği ile değerlendirilir.<sup>13,24</sup> Bunun için öncelikli yöntemler arasında faktör analizi gelmektedir. Hem ölçekteki var olan maddelerin birbirinden farklı olan boyutlar kapsamında toplanıp toplanamayacağını gözlemlemek hem de ilişkisiz değişkenleri çıkartmak için yapılır. Burada amaç farklı sayıdaki maddelerin daha az sayıda faktörle ifade edilmesidir.<sup>25</sup> AFA ve madde faktör ilişkilerini, maddeler arası ilişkileri doğrulayıcı DFA olmak üzere iki yöntem kullanıldı.

**Açımlayıcı faktör analizinde,** verilerin yapısına uygun bir modeli ortaya çıkarmak amacıyla değerlendirilen faktörlerin doğası anlaşılmaya çalışılır.<sup>13,26</sup> Bu analiz için sıklıkla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi uygulanır. KMO değerinin fazla olması, ölçekteki farklı her bir değişkenin, diğerleri tarafından en üst seviyede tahmin edilebileceğini gösterir.<sup>27</sup> Literatürde KMO testi için 0,50 değerinin alt sınır olması gerektiği ve  $KMO \leq 0,50$  için veri kümesinin faktörlenemeyeceği; 0,700-0,900 aralığının orta ve ideal olduğu belirtilmektedir.<sup>21,28,29</sup> Bartlett testi ise çekirdeğinde; “değişkenlerle ilgili korelasyonun, birim matrisine karşı test edilmesi” ne dayanmaktadır.<sup>13,24</sup> Bu doğrultuda Bartlett testinin de anlamlı çıkması beklenmektedir. Araştırmada Bartlett testinin anlamlılığı ve ölçeğin maddelerinin KMO değerinin 0,50’nin üzerinde olması verinin uygun olduğunu kanıtlamaktadır.

Faktör sayısına sınırlama getirilmeyerek yapılan analizde öz değeri 1’den büyük olan boyutlar, ölçeğin

boyutlarını oluşturduğu için toplam 6 faktörlü bir yapının varlığı olarak kabul edildi.<sup>25</sup> Orijinal ölçeğin açıklayıcı faktör analizinde de 6 faktörlü yapı gösterilmektedir.<sup>10</sup> Faktör yapısı yönünden uyarlanan ölçek, orijinal ölçek ile uyumluluk göstermektedir.

Faktör analizi sonucunda elde edilen varyansların yüksek olması, o ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğunu gösterir.<sup>26</sup> %40-60 arasında değişen varyans oranlarının sosyal bilimlerde ideal olduğu düşünüldüğünde, bu araştırma sonucunda elde edilen varyans oranlarının yeterli olduğu söylenebilir.<sup>22</sup> Faktör yük değeri, faktör örüntüsünün oluşturulmasında 0,30-0,40 olarak değişen yüklerinin, alt kesmesi olarak alınabileceği ifade edilmektedir.<sup>13,24,26</sup> Tablo 1’de minimum faktör yükünün 0,590 ve maksimum 0,934 olduğu görülmektedir. Ölçeğin alt boyutları, orijinal ölçekle uyumludur.

**Doğrulayıcı faktör analizi,** var olan verilerin ölçmek istenenleri ne derece tahmin ettiği hususunda bilgi vermektedir.<sup>30</sup> Doğrulayıcı faktör analizinde yaygın olarak kullanılan istatistikleri;  $\chi^2/df$ , RMSEA, SRMR, CFI, NNFI, GFI ve AGFI’dir.<sup>14,31-33</sup> Çalışmada  $\chi^2=680,593$  ( $df=192$ ,  $p<,001$ ) sonuç elde edildi. Bu sonuçlar kapsamında ki-kare değerinin anlamlılığı beklenen değerdir, fakat bu sonuç örneklem büyüklüğüne oldukça duyarlıdır ve büyük örneklem gruplarında çoğunlukla anlamlı düzeyde çıkabilmektedir. Bu kapsamda ek olarak sonuçlar kapsamında ki-kare’nin serbestlik derecesine, elde edilen bir hesaplama uygulanmaktadır.<sup>32,33</sup> Araştırma kapsamında bu oran  $\chi^2/df=3,54$  olarak bulundu. RMSEA’nın 0,08’e eşit ya da küçük olması ve p değerinin 0,05’den küçük olması; Karşılaştırmalı uyum iyiliğinin (CFI) ve uyum iyiliği indeksinin (GFI) 0,90’a eşit ya da üstünde olması uyumun olduğunu gösterir.<sup>21</sup> Bu çalışmada RMSEA 0,08 olarak bulundu, bu da uyumun olduğunu göstermektedir (Tablo 2). Bu bakımdan çalışmada elde edilen değerler, modelin kabul



edilebilir bir model olduğunun önemli bir kanıtıdır. Ayrıca AFA'ya göre belirlenmiş olan 6 faktörlü yapının, örneklem verisine uyumlu olması, YSGÖ'nün 22 madde ve 6 faktörü ile kuramsal ve istatistiksel açıdan uygun olduğu kabul edildi (Şekil 1).

Bir ölçeğin güvenilirliği; tutarlılığını, doğruluğunu, kararlılığını, değişmezliğini, yeterliliğini ve eşdeğerliliğini anlatır.<sup>13,26</sup> Tablo 3'te sunulan iç tutarlılık analizine göre Likert tipteki değerlendirmeyi içeren ölçeklerde, iç tutarlılık değerlendirilmesinde en sık Cronbach alfa katsayısı kullanılmaktadır. Alfa katsayısı, olabildiğince 1'e yakın olmalıdır. 0,40-0,59 arası değerler, düşük güvenilirliği yansıtır.<sup>34,35</sup> YSGÖ ve alt boyutların iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları ,70'in üzeri bulunduğu; ölçeğin alt boyutlarının, iç tutarlılık katsayılarının yüksek seviyede güvenilir olduğunu göstermektedir. Bir ölçeğin zaman içindeki kararlılığı, zamana göre değişmezlik gösterebilme gücüdür.<sup>23</sup> Uyarlanan ölçeğin, zamana karşı değişmezlik güvenilirliğini bulmak için 2 uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyonun katsayısının yüksek olması beklenir.<sup>13</sup> Bu amaçla ölçek 2 hafta sonra aynı örneklem grubuna tekrar uygulandı. Bulunan güçlü anlamlılık ( $p<0,001$ ), ölçeğin tutarlı bir ölçek olduğunu gösterdi (Tablo 4). Paralel form güvenilirliği yöntemi, ölçek uyarlama çalışmalarında ancak daha önce aynı amaçlar için geliştirilmiş bir ölçeğin varlığında kullanılabilir.<sup>13</sup> Paralel form güvenilirliğinde, benzer gruplara aynı zamanda benzer nitelikte yapılmış farklı bir ölçme aracı uygulanarak, sonuç kapsamında ki puanlar arasındaki korelasyon hesaplanmaktadır. Bu katsayı, eşdeğerlik katsayısıdır ve verilen cevapların tutarlılığını gösterir. Katsayının minimum, s70 ve üstü olması beklenendir.<sup>36</sup>

Bu çalışmada YSGÖ ile SYBDÖ aynı zamanda uygulandı. İki ölçeğin toplam puanlarının ilişkisinin

anamlı olduğu belirlendi ( $r=0,521$ ;  $p<0,001$ ) (Tablo 5). Bu bulgu literatür bilgisi göz önüne alınarak değerlendirildiğinde, ölçeğin güvenilirliği için önemli bir kanıt olarak değerlendirilebilir.<sup>36</sup>

## SONUÇ

Araştırma sonucunda, ulusal literatüre kazandırılması amacıyla geçerlilik ile güvenilirlik analizleri yapılan, uyarlama çalışmasında 22 madde ve 6 faktörden oluşan YSGÖ'nün Türk yaşlı popülasyonu için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptandı. Yaşlı sağlığının değerlendirilmesi ve geliştirilmesinde bu ölçeğin güvenli bir şekilde kullanılacağı söylenebilir.

### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

### Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Tasarım:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Denetleme/Danışmanlık:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Analiz ve/veya Yorum:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Kaynak Taraması:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Makalenin Yazımı:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Eleştirel İnceleme:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan; **Malzemeler:** Hatice Gülsoy, Leman Şenturan.

## KAYNAKLAR

1. Nalbant S. [The biology of aging]. *Türk Fiz. Tıp. Derg.* 2006;52(Özel Ek):A12-17.
2. Maripe K. Modernization of the family support system (FSS) and the social needs of the elderly (SNE). The Case Of Botswana. *Journal of Sociology, Psychology and Antropology in Practice: Int. Perspective.* 2010;2(1-3):86-95.
3. Arpacı F, Tokyürek Ş, Bilgili N. [Quality of life in elderly people living in a nursing home.] *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi.* 2015;1:1-11.
4. National Research Council, Preparing for an aging world: the case for cross national research. Panel on a Research Agenda and New Data for an Aging World. Washington, DC: National Academy Press; 2001. [PubMed]
5. TÜİK, İstatistiklerle Yaşlılar 2014. TS 18620. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara. Erişim Tarihi: 18 Mart 2015. [Link]
6. Huang LH, Chen SW, Yu YP, Chen PR, Lin YC. [The effectiveness of health promotion education programs for community elderly]. *J Nurs Res.* 2002;10(4):261-70. [Crossref] [PubMed]
7. Takahashi PY, Okhravi HR, Lim LS, Kasten MJ. [Preventive health care in the elderly population: a guide for practicing physicians]. *Mayo Clin Proc.* 2004;79(3):416-27. [Crossref] [PubMed]
8. Erol S, Sezer A, Şişman FN, Öztürk S. [Perception of loneliness and life satisfaction in the elderly]. *Gümüşhane University J Health Sciences.* 2016;5(3):60-9.
9. Akyol Y, Durmuş D, Doğan C, Bek Y, Cantürk F. [Quality of life and level of depressive symptoms in the geriatric population]. *Turk J Rheum.* 2010;25:165-73. [Crossref]
10. Wang J, Lee CM, Chang CF, Jane SW, Chen MY. [The development and psychometric testing of the geriatric health promotion scale]. *J Nurs Res.* 2015;23(1):56-64. [Crossref] [PubMed]
11. Şendir M, Acaroğlu R. [Health education in elderly individuals]. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2002;5(1):83-6.
12. Arun Ö. [The adventure of elderly Turkey's adventure: quality aging facilities on scenarios] *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 2008;7(2):313-30.
13. Erdoğan S. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliliği. 1st ed. *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik.* İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. p.215-32.
14. Esin N, Erdoğan S, Nahcivan N, Esin N. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliliği. *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik.* 1st ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. p.193-232.
15. Kūçūkdeveci AA, Yavuzer G, Tennant A, Sūldūr N, Sonel B, Arasil T. [Adaptation of the Modified Barthel Index for Use in Physical Medicine and Rehabilitation in Turkey]. *Scand J Rehabil Med.* 2000;32(2):87-92. [PubMed]
16. Altay B, Aydın-Avcu İ. [The relationship between self care strength and life satisfaction in elderly people living in nursing Home]. *Dicle Med J.* 2009;36(4):275-82.
17. TÜİK İstatistiklerle Yaşlılar, 2016. TS 21520. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara. Erişim Tarihi: 17 Mart 2016. [Link]
18. Sanjay TV, Yannic P, Mapakshi S. Physical exercise practices among elderly type 2 diabetic patients in a tertiary care hospital. *Indian Journal of Gerontology.* 2015;29(4):407-16.
19. Sin MK, Belza B, Logerfo J, Cunningham S. Evaluation of a community-based exercise program for elderly Korean immigrants. *Public Health Nursing.* 2005;22(5):407-13. [Crossref] [PubMed]
20. Aksayan S, Gözüm S. [A guide for transcultural adaptation of the scale I]. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing.* 2002;4(1):9-14.
21. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and Utilization.* 7th ed. China, Lippincott Williams Wilkins, 2006.
22. Yurdugül, H. [The congeneric test theory and congeneric item analysis: an application for Unidimensional multiple choice tests.] *Ankara University Journal of Educational Sciences.* 2005;38(2):21-47. [Crossref]
23. Gözüm S, Aksayan S. [Guidelines for cross-cultural scale adaptation of scales II: psychometric properties and cross-cultural comparison.] *Turkish Journal of Research & Development in Nursing.* 2003;1(5):3-14.
24. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenirlik. 1. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; Geçerlilik Güvenirlik; 2010. p.313-85.
25. Yüksel A, Mil B, Bilim Y. *Nitel Araştırma: Neden, Nasıl, Niçin?* 1. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık, 2007.
26. Yazıcıoğlu Y, Erdoğan S. *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri.* 2. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2007. p.53-116.
27. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş, Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları. 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2012. p.207.
28. Aksayan S, Bahar Z, Bayık A, Emiroğlu NO, Erefe İ, Görak G, et al. [Nursing research principles process and methods]. 1. Baskı. Ankara: Odak Ofset; 2004.
29. Field A. *Discovering Statistics using SPSS for Windows.* 1st ed. Some Preliminaries, London, Thousand Oaks. New Delphi: Sage Publications; 2000. p.25-30.
30. Çapık C. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2014;17:3.
31. Aksuoğlu A, Şenturan L. [Validity and reliability study of the supportive care needs survey]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2016;36(3):121-9. [Crossref]
32. Byrne RM. Suppressing valid inferences with conditionals cognition. 1989;31(1):61-83. [Crossref] [PubMed]
33. Kline PR. *Principles and Practice of Structural Equation Modelling.* 3rd ed. New York: Guilford Press; 2011.
34. Özdamar K. *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi.* 4. Baskı. Eskişehir: Kaan Kitabevi; 2009.
35. Erefe İ. *Veri Toplama Araçlarının Niteliği, Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri.* 1. Baskı. Ankara: Odak Ofset; 2002.
36. Şencan H. *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik.* 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.