

Öney Hayvan Sevgisi Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Oney Animal Love Scale Validity and Reliability Study

Özgür ÖNAL^a, Ahmet Nesimi KİŞİOĞLU^a, Ersin USKUN^a, Fatma Yağmur EVCİL^a

^aSüleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı ABD, Isparta, TÜRKİYE

ÖZET Amaç: Araştırmanın amacı kişilerin hayvan sevgisi düzeylerini ölçecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı oluşturmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma metodolojik tiptedir. Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan 64 soruluk taslak ölçek uzman görüşlerine sunularak kapsam geçerliliği değerlendirilmiştir. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi sonucu ölçeğin Kapsam Geçerliği İndeksi (KGI) 0,85 bulunmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçeğe uygun düzeltmeler yapıldıktan 53 maddelik taslak hâli belirlenmiştir. Sonrasında oluşan 53 maddelik ÖNEY (sırasıyla araştırmacıların isimlerinin baş harfleri) Hayvan Sevgisi Ölçeği ve sosyo-demografik özellikler anketi 625 katılımcıya uygulanmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için madde analizi, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, testin iki yarıya bölünmesi yöntemi, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemleri uygulanmıştır. **Bulgular:** Ölçeğin yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır, ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)=0,912, Bartlett testi sonucu $p<0,001$ olarak bulunmuştur. Oblimin döndürme yöntemi ile döndürme sonrasında yer aldığı faktördeki yük değeri 0,45'in altında olan ve en az iki faktördeki yük değerleri farkı 0,1'den az olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ölçek, 28 madde ve 5 alt boyuttan oluşan son hâlini almıştır. Ölçeğin Cronbach alpha değeri=0,89 bulunmuştur. **Sonuç:** Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulunmuştur.

ABSTRACT Objective: The aim of the study is to establish a valid and reliable measurement tool to measure the animal love levels of individuals. **Material and Methods:** The research is of methodological type. The content validity was evaluated by presenting the draft scale of 64 questions prepared by the researchers by scanning the literature to expert opinions. As a result of the evaluation of expert opinions, the Content Validity Index (CGI) of the scale was found to be 0.85. After the corrections were made in accordance with the opinions of experts, a draft of 53 items was determined. Then, the 53-item ÖNEY (initial letters of the researchers' names) Animal Love Scale and sociodemographic characteristics questionnaire were applied to 625 participants. For the validity and reliability studies of the scale, item analysis, Cronbach alpha reliability coefficient, split-half test, explanatory factor analysis and confirmatory factor analysis methods were applied. **Results:** For the construct validity of the scale, explanatory factor analysis was performed, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)=0.912, Bartlett test result was found to be $p<0.001$. The items with a load value of less than 0.45 and a load difference of at least two factors of less than 0.1 were excluded from the scale after the rotation with oblimin rotation method. The scale was finalized with 28 items and 5 sub-dimensions. The Cronbach's alpha value of the scale was 0.89. **Conclusion:** As a result of validity and reliability analyzes, ÖNEY Animal Love Scale was found to be a valid and reliable scale.

Anahtar Kelimeler: Hayvan sevgisi; geçerlik; güvenilirlik

Keywords: Animal love; validity; reliability

İnsanlar ile hayvanlar uzun yıllardan beri çeşitli şekillerde etkileşim içinde bulunmuşlardır. Bu etkileşim günümüze değin merak edilmiş, farklı açılardan incelenmiş ve insan-hayvan ilişkisi farklı yaklaşımlarla temellendirilmeye çalışılmıştır.¹⁻²

Günümüz koşullarında özellikle bu ilişkinin sevgi ve arkadaşlık boyutu ön plana çıkmıştır.³ Öyle ki hayvanlar bazen kişilerin yalnızlıklarını paylaştıkları bir dost, bazen kişinin en iyi arkadaşı ve bazen de ailenin bir ferdi hâline gelmişlerdir.⁴ Aynı zamanda, yapılan araştırmalarla hayvan destekli uygu-

lamaların kişilerin bedensel ve ruhsal sağlığına katkıda bulunduğunun gösterilmesi, insan ile hayvan arası çok boyutlu ilişkiye farklı bir boyut daha kazandırmıştır.⁵⁻⁶

Hayvanların insan yaşamındaki önemlerinin artması ile birlikte araştırmacılar tarafından insanlar ile hayvanlar arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesine yönelik çeşitli ölçüm araçları geliştirilmiştir.⁷⁻⁸

Alanyazın incelendiğinde hayvanlara yönelik tutum, hayvan destekli terapinin etkileri, çocuklar ile hayvanlar arasındaki ilişki, evcil hayvana bağlanma

Correspondence: Özgür ÖNAL
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı ABD, Isparta, TÜRKİYE/TURKEY
E-mail: ozgurional@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 21 Oct 2019

Received in revised form: 10 Jan 2020

Accepted: 16 Jan 2020

Available online: 17 Dec 2020

2536-4391 / 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/>).

ve insan-hayvan ilişkisinin başka birçok boyutunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan ölçüm araçları ile karşılaşılmaktadır.⁹⁻¹² Ancak bu ölçüm araçlarının birçoğunun evcil hayvanlar ile ilgili olduğu ayrıca insan-hayvan ilişkilerinin özelleşmiş konularında değerlendirme yaptığı görülmüştür. Ülkemizde ve yurtdışında yapılan çalışmalara bakıldığında hayvan sevgisi kavramını konu alan, bu kavrama bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşan, geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmış ve geçerli ve güvenilir bulunmuş güncel olarak kullanılan bir ölçeğin eksikliği dikkat çekmektedir. Tüm bu gerekçeler ile bu çalışmada kişilerdeki hayvan sevgisini çok yönlü değerlendirebilecek bir ölçek geliştirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma kişilerin hayvan sevgisi düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçüm aracı geliştirmek üzere yapılmış metodolojik bir çalışmadır. Çalışmanın yapılabilmesi için Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 18.07.2019 tarihinde, 728667572.05.01.04-114745 sayılı etik kurul izni ve Isparta İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evreni 4-15 Temmuz tarihleri arasında Isparta il merkezinde yer alan 13 ve 18 Numaralı Aile Sağlığı Merkezlerine başvuran, 18 yaş ve üzeri, iletişim problemi olmayan hastalar ve hasta yakınları olarak belirlendi. Çalışmada örnekleme yöntemi seçilmedi, evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi. Çalışma gönüllü olarak araştırmaya katılan 639 kişi ile gerçekleştirildi. Önergeleri uygun şekilde yanıtlanmayan 14 katılımcı çalışma dışı bırakıldı. Çalışma 625 kişi ile tamamlandı.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI, VERİLERİN TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini sorgulayan (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek) sorular yer almaktaydı. Diğer bölüm ise araştırmacılar tarafından literatür taranarak ve hayvan hakları savunucusu olan çeşitli sivil toplum örgütlerinin internet

sayfaları incelenerek hazırlanmış olan ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nin taslak formundan oluşmaktaydı.^{1,5,13-19} Ölçeğin taslak formu beş dereceli likert tipte (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) geliştirilmiş olup, 41 olumlu önerme ve 23 olumsuz önerme içermekteydi. Veriler 4-15 Temmuz 2019 tarihleri arasında, okuma yazma bilmeyen kişilerden yüz yüze veri toplama yöntemi ile okuma yazma bilen kişilerden gözlem altında veri toplama yöntemi ile elde edildi.

Katılımcıların demografik özelliklerini tanımlamak için sıklık, yüzdelik ve ortalama testleri, ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için madde analizi, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, Testin İki Yarıya Bölünmesi Yöntemi (Sperman-Brown yarımlar arası güvenlik formülü ve Guttman yarımlar arası güvenilirlik formülü), açıklayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modellemesi altında doğrulayıcı faktör analizi yöntemleri uygulandı. Araştırma verilerinin analizinde açıklayıcı faktör analizi için IBM SPSS 22 paket programından, doğrulayıcı faktör analizinin yapılmasında ise AMOS 23 (Analysis of Moment Structures) paket programından yararlanıldı.

BULGULAR

SOSYO-DEMOGRAFİK BULGULAR

Katılımcıların %51,5'ini erkekler, %47,4'ünü kadınlar oluşturmaktaydı. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları $38,57 \pm 15,73$ olup, %23,4'ü ilköğretim mezunu ve daha altı, 10,2'si ortaokul mezunu, %27,7'si lise mezunu, %38,4'ü üniversite mezunu ve üniversite üzeri eğitim durumuna sahipti. Meslek gruplarına göre dağılıma bakıldığında ise katılımcıların %22,4'ünün herhangi bir ücretli işte çalışmadığı, %13,3'ünün mavi yakalı- beyaz yakalı, %9,3'ünün emekli, %5,3'ünün yüksek nitelikli meslek gruplarına (hekim, diş hekimi, mühendis, öğretim görevlisi, mimar, eczacı) mensup olduğu, %17,1'inin öğrenci, %5,9'unun esnaf, %1,8'inin çiftçi olduğu belirlendi.

ÖLÇEĞİN GEÇERLİLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR

Kapsam Geçerliliği

64 maddeden oluşan ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nin kapsam geçerliliği için Nisan 2019-Mayıs

2019 tarihinde konu ile ilgili yirmi uzmanın görüşüne başvuruldu. Görüşleri alınan uzmanlar çeşitli üniversitelerde halk sağlığı (2 uzman), çocuk sağlığı ve hastalıkları (1 uzman), ruh sağlığı ve hastalıkları (2 uzman), biyokimya (1 uzman), aile hekimliği (1 uzman), çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları (2 uzman), tıp eğitimi ve bilişimi (2 uzman), sosyoloji (1 uzman), veteriner hekimlik tarihi ve deontoloji (1 uzman), veterinerlik fakültesi viroloji (1 uzman), veterinerlik fakültesi patoloji (1 uzman), halk sağlığı hemşireliği (1 uzman), biyoloji (1 uzman), ebellek (1 uzman), Türk dili ve edebiyatı (2 uzman) bölümlerinde öğretim üyesi olarak çalışmaktaydı. Maddeler uzmanlar tarafından “Uygun/Madde bu şekli ile kullanılabilir; Kısmen uygun/Madde önerilen düzeltmeler yapılarak kullanılabilir; Hiç uygun değil/Madde çıkartılmalı” şeklinde üç kategoride değerlendirildi. Ayrıca literatürdeki uygulamalara benzer şekilde uzmanlardan ek madde önerileri ve değiştirilmesi gerektiği düşünülen maddelerle ilgili düzeltmeleri belirtmeleri istendi.²⁰ Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde Lawshe tekniği kullanıldı. Yapılan değerlendirmeler sonucu ölçeğimizde Kapsam Geçerliliği Oranı (KGO) negatif ya da sıfır olan madde bulunmadı. Yirmi uzmanın değerlendirmeye katıldığı ölçekte KGO’ların minimum değer tablosundaki karşılığı $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde 0,42 olarak belirtilmişti.²¹ KGO değeri 0,42’den düşük maddelerin ve Kapsam Geçerliliği İndeksini (KGI) düşüren maddelerin (KGO=0,6) ölçekten çıkarılmasına karar verildi. Kalan maddelerle yapılan hesaplamada KGI=0,85 bulundu. KGI=0,85>0,67 olması nedeniyle ölçek istatistiksel açıdan anlamlı bulundu. Gereklili düzenlemeler yapıldıktan sonra ölçeğin 33 adet olumlu ve 20 adet olumsuz önermeden oluşan toplam 53 maddelik taslak hâli belirlendi.

Yapı Geçerliliği ve Güvenirlik

Ölçeğin yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi için öncelikle madde analizine gidildi. Tek tek maddelerin sistematik değerlendirilmesi madde analizi olarak adlandırılmaktadır. Analiz sonucu 47. madde olan “İnsanlar hayvanlara her istediğini yapma hakkına sahiptir” önermesine katılımcılarının %66,4’ünün “kesinlikle katılmıyorum” yanıtını verdiği görüldü. Değişkenlik yetersizliği gösteren bir maddenin ince-

lenen kavramın anlaşılmasına yardımcı olmaması, aynı zamanda 47. maddenin madde-bütün korelasyonunun +0,25’ten küçük olması nedeniyle maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verildi.²²

Yapı geçerliliği ve güvenirlik için maddelerin madde-bütün korelasyonlarına, madde çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısındaki değişime ve maddelerdeki ortak varyans değerlerine bakıldı. Madde-bütün korelasyon katsayıları hesaplandı ve madde-bütün korelasyon katsayısı negatif (9) ve +0,25’in altında olan (14, 18, 24, 35, 47) altı madde tespit edildi. Bu maddeler analize dâhil edilmedi ve ölçekten çıkarıldı. Güvenirliği azalttığı tespit edilen ve ölçekten çıkarılmasıyla güvenirlik katsayısı yükselen iki madde (26, 27) ve ortak yükler tablosunda yer alan çıkarım sütunundaki değeri 0,5’in altında olan dört madde (16, 22, 52, 53) analizden çıkarıldı. Ölçek maddelerinin madde ayırt ediciliğinin belirlenebilmesi için alt-üst %27’lik gruplara ilişkin madde ortalamalarının karşılaştırılması yöntemi kullanıldı ve madde ayırt edicilik gücü indeksi hesaplandı. Yapılan analiz sonucunda her madde için gruplar arasındaki fark $p<0,001$ düzeyinde anlamlı bulundu ayrıca her madde için t değerinin pozitif işaretli olduğu saptandı. Ölçeğin yapısal geçerliliğinin sınanması amacıyla açıklayıcı faktör analizi yöntemlerinden temel bileşenler yöntemi ve eğik döndürme yöntemlerinden olan direct oblimin döndürme yöntemi tercih edildi. Bu çalışmada olduğu gibi, faktörler (faktör skorları) arasındaki korelasyonların 0,32 veya daha fazla olması durumunda eğik döndürme yöntemlerinden birinin uygulanması önerilmektedir bu nedenle direct oblimin döndürme yöntemi seçildi.^{23,24}

Verilerin ve örneklemin temel bileşenler analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO ve Bartlett Küresellik Testleri yapıldı. KMO testi örneklemin faktör analizine uygunluğunu ölçen bir testtir. KMO değerinin 0,90-1,00 arası değer alması durumunda örneklem yeterliliği mükemmel olarak değerlendirilir. Bartlett Küresellik Testi ise korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığını test eder. Bartlett’in küresellik testi sonucu bulunan p değeri 0,05’ten küçük ise korelasyon matrisinin faktör analizine uygun olduğu söylenir.²³ ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği’nin KMO katsayısının 0,912 ve Bartlett testinin ki-kare değeri 6124,56 olarak bulundu ve an-

lamalı olduğu ($p < 0,001$) görüldü. Her bir sorunun faktör analizine uygunluğu Anti- image korelasyon ile ölçülür ve bu değer 0,50'den az olmaması gerekir. Anti-image korelasyon değeri 0,50'den küçük ise ilgili maddenin analizden çıkarılması önerilmektedir.²⁵ Taslak ölçekteki tüm maddelerin anti-image korelasyon değerleri 0,5'in üzerinde bulundu. Elde edilen sonuçlar ölçeğe faktör analizinin yapılabileceğini göstermiştir.

Açıklayıcı faktör analizi aşamasında temel bileşenler analizi ve direct oblimin rotasyon yöntemi kullanıldı. Faktör analizine göre oluşan yük dağılımları incelendi, bulunduğu faktördeki yük değeri 0,45'in altında olan ve en az iki faktörde ki yük değerleri farkı 0,1'den az olan 13 madde (2, 6, 7, 11, 20, 23, 25, 30, 31, 34, 36, 44, 52) ölçekten çıkarıldı.²⁶ Kalan maddelerin hepsi tek bir faktörde yüksek yük dağılımı gösterdi.

Kalan maddeler ile yapılan faktör analizi sonuçlarına göre 28 madde öz değeri 1,0'dan büyük olan beş faktör altında toplandı. Eğimin kaybolmaya başladığı ya da eğimi gösteren çizginin düzleşmeye başladığı noktanın faktör sayısını ifade ettiği eğim grafiğinde de beş faktörlü yapı görülmektedir (Şekil 1).

Analiz sonuçlarına göre beş faktörlü yapının açıkladığı toplam varyans oranı %53,065 olarak bulundu. Birinci faktörün öz değeri 7,940 ve açıkladığı varyans %28,357, ikinci faktörün öz değeri 2,391 ve açıkladığı varyans %8,539, üçüncü faktörün ise öz değeri 1,906 ve açıkladığı varyans %6,808, dördüncü faktörün öz değeri 1,567 ve açıkladığı varyans

%5,595, beşinci faktörün öz değeri 1,054 ve açıkladığı varyans %3,766 olarak bulundu. Bilindiği üzere açıklanan varyansın 0,50- 0,70 arasında olması yeterli olarak görülmektedir.²³ Uygun faktör sayısının belirlenmesinde Kaiser kriteri (birden büyük öz değer sayısı) esas alındığında ve analize ait eğim grafiği incelendiğinde 28 maddelik ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nin yapı geçerliliğine sahip olduğu görülmektedir.²⁷ Açıklayıcı faktör analizi sonucunda kalan 28 madde ölçekte sorulma sırasına göre sıralandı ve yük dağılımları, öz değerler ve açıklanan varyans değerleri hesaplandı.

Her faktörde bulunan maddelerin ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyonu, madde ayırt edicilik gücü indeksi, faktör analizi ve döndürülmüş faktör analizi sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Faktör analizi sonucunda, yirmi bir olumlu ve yedi olumsuz önermeden meydana gelen 28 maddelik ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nin beş faktöre dağıldığı görüldü. Faktörler içeriğini yansıtacak şekilde;

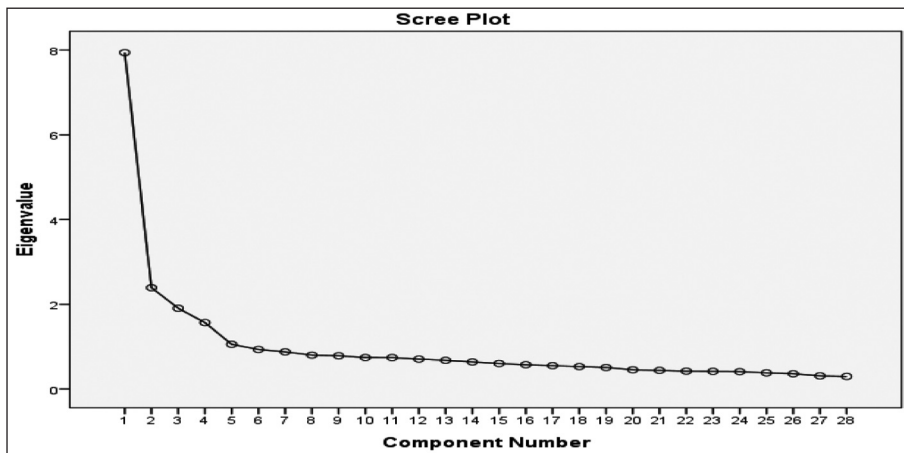
Faktör 1: Olumlu etkileşim alt boyutu (13, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27),

Faktör 2: Ayrımcılık alt boyutu (14, 15, 19, 23, 28),

Faktör 3: Sosyal haklar alt boyutu (2, 3, 5, 6, 7, 10),

Faktör 4: Duyarlılık alt boyutu (1, 4, 8, 9, 11, 12),

Faktör 5: Tıbbi amaç alt boyutu (16, 17) şeklinde isimlendirildi.



ŞEKİL 1: Faktör sayısı- öz değer eğim grafiği.

TABLO 1: ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği maddelerinin ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyonu, madde ayırt edicilik gücü indeksi, faktör analizi ve döndürülmüş faktör analizi sonuçları.

	Madde numarası	Ortalama	Standart sapma	Madde-toplam korelasyonu	Faktör yükü	Döndürülmüş faktör yükü	Madde ayırt edicilik gücü indeksi
Faktör 1	24	3,90	1,02	0,631	0,690	0,796	16,210
	25	4,28	0,89	0,583	0,646	0,754	14,108
	21	4,17	0,90	0,655	0,729	0,697	15,222
	26	3,82	1,06	0,569	0,613	0,682	14,363
	27	4,04	1,06	0,496	0,548	0,668	10,732
	18	4,09	0,97	0,546	0,616	0,659	13,656
	22	4,19	0,92	0,645	0,710	0,644	16,197
	13	4,15	0,87	0,500	0,558	0,487	10,549
	20	4,04	1,03	0,648	0,694	0,483	16,939
Faktör 2	19	3,23	1,33	0,373	0,467	0,686	8,855
	14	3,57	1,24	0,516	0,381	0,655	13,285
	23	4,05	1,16	0,543	0,291	0,596	14,629
	15	3,28	1,35	0,386	0,499	0,564	10,619
	28	3,17	1,27	0,482	0,378	0,525	11,824
Faktör 3	6	3,02	1,40	0,502	-0,483	-0,754	12,770
	5	2,99	1,38	0,431	-0,493	-0,748	10,783
	2	2,97	1,43	0,462	-0,409	-0,692	12,697
	3	3,48	1,35	0,609	-0,357	-0,676	18,699
	7	3,57	1,40	0,654	-0,306	-0,588	19,624
	10	3,00	1,24	0,542	-0,155	-0,546	14,109
Faktör 4	9	4,35	1,00	0,419	0,397	0,762	8,543
	4	4,37	0,97	0,433	0,478	0,727	9,756
	11	4,16	0,96	0,503	0,325	0,665	11,458
	1	4,29	1,00	0,474	0,337	0,550	10,261
	12	3,98	1,07	0,489	0,304	0,549	11,535
	8	4,11	1,00	0,648	0,246	0,504	15,572
Faktör 5	16	3,13	1,31	0,372	-0,551	-0,821	8,915
	17	3,54	1,31	0,375	-0,342	-0,742	9,291

Ölçeğin, olumlu etkileşim alt boyutu (13, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27), sosyal haklar alt boyutu (2, 3, 5, 6, 7, 10) ve duyarlılık alt boyutu (1, 4, 8, 9, 11, 12) olumlu önermeleri içermekteydi. Ayrımcılık (14, 15, 19, 23, 28) ve tıbbi amaç (16, 17) alt boyutları ise olumsuz önermeleri içermekte olup bu iki alt boyuttaki maddeler için ‘Hiç katılmıyorum’ yanıtı 5, ‘Katılmıyorum’ yanıtı 4, ‘Kararsızım’ yanıtı 3, ‘Katılıyorum’ yanıtı 2, ‘Kesinlikle katılıyorum’ yanıtı 1 puan olarak değerlendirilmelidir.

28 maddeden ve 5 faktörden meydana gelen ölçeğin faktörlere göre ve bütün olarak güvenirlik analizi; Cronbach alfa güvenirlik katsayısı, Sperman-Brown yarımlar arası güvenirlik formülü ve Guttman yarımlar arası güvenirlik formülü kullanılarak hesaplandı. Ölçeğin güvenirliğine ilişkin sonuçlar

Tablo 2’de gösterilmiştir. ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği’nin bütününe ilişkin Sperman Brown güvenirlik katsayısı 0,741; Guttman split half güvenirlik değeri 0,740 olarak bulundu. Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise 0,892 olarak bulundu. Bu değere göre ölçeğin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.²³

Ölçeğin son hâlinde, silinmesi durumunda alfa katsayısını yükseltecek bir madde bulunamadı. 9 maddeden oluşan ‘olumlu etkileşim faktörü’nün Sperman Brown güvenirlik katsayısı 0,849; Guttman split half değeri 0,833; Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise 0,879, 5 maddeden oluşan ‘ayrımcılık faktörü’nün Sperman Brown güvenirlik katsayısı 0,676; Guttman split half değeri 0,641; Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise 0,698, 6 maddeden oluşan ‘sosyal hak faktörü’nün Sperman Brown güvenirlik katsayısı

TABLO 2: Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bulgular.

Faktörler	Madde	Spearman Brown	Guttman	Cron
	sayısı	katsayısı	Split Half	Alfa
Faktör 1	9	0,849	0,833	0,879
Faktör 2	5	0,676	0,641	0,698
Faktör 3	6	0,808	0,808	0,797
Faktör 4	6	0,760	0,760	0,772
Faktör 5	2	0,655	0,655	0,655
ÖNEY Hayvan	28	0,741	0,740	0,892

0,808; Guttman split half güvenirlik değeri 0,808; Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise 0,797, 6 maddeden oluşan ‘duyarlılık faktörü’nün Spearman Brown güvenirlik katsayısı 0,760; Guttman split half güvenirlik değeri 0,760; Cronbach alpha güvenirlik katsayısı ise 0,772 ve 2 maddeden oluşan ‘tıbbi deney faktörü’nün Spearman Brown güvenirlik katsayısı 0,655; Guttman split half güvenirlik değeri 0,655; Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise 0,655 olarak bulundu. Bu sonuçlara göre ölçeği oluşturan dört alt faktörün oldukça güvenilir olduğu, bir faktörün yüksek güvenirliğe sahip olduğu söylenebilir.²³

Açıklayıcı faktör analizinin yapıldığı örneklem üzerinde doğrulayıcı faktör analizi uygulandı ve modele ilişkin uyum indeksleri incelendi. Modifikasyon indeks değeri 50 üstü olan 2 değer e10-e11 ve e14-e15 arasında kovaryans oluşturuldu ve uyum değerleri iyileştirildi. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi uyumluluk değerleri **Tablo 3**’de ve doğrulayıcı faktör analizine dair yol diyagramı **Şekil 2**’de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Birimlerin bilinen ancak gözlenemeyen özelliklerini sayısallaştırmak amacıyla ölçekler kullanılmaktadır ve yeni geliştirilen bir ölçeğin, ölçülecek olan değişkenin gerçek değerini ölçebilmesi için geçerli ve güvenilir olması istenmektedir. Geçerlik kavramı ölçme aracıyla elde edilen verilerin amaca yönelik kullanılabilir olmasını ifade ederken, güvenirlik ise bir değişkenin gerçek değerinin ölçme aracı ile doğru ve tam olarak ölçülme derecesi olarak tanımlanmaktadır.^{23,27} Bu çalışmada bireylerin hayvan sevgisini ölç-

çebileceği geçerli ve güvenilir bir araç geliştirilmesi amaçlandı.

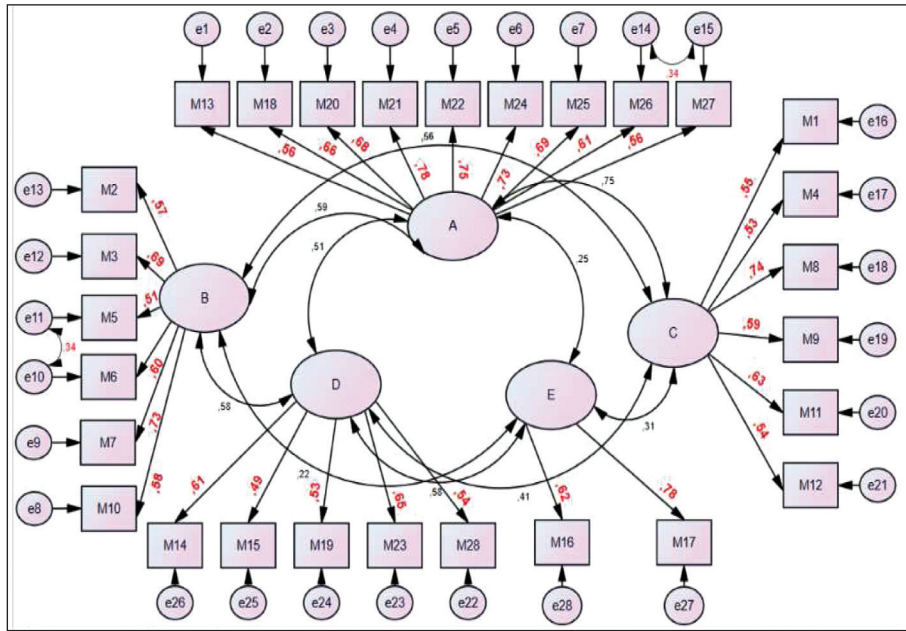
Geliştirilen ölçeğin ölçülecek özelliği kapsama ya da ilgili yapıyı yordama gücünün değerlendirilmesi gerekmektedir.²⁸

Geliştirilen aracın incelenen konunun tüm önemli alt konularını içermesi testin kapsam (içerik) geçerliliğinin olduğunu gösterir. Kapsam geçerliliğinin belirlenmesine yönelik farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Araştırmamızda, araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan 64 maddelik taslak ölçeğin kapsam geçerliliği için, sıklıkla kullanılan yöntem olan Lawshe yöntemi tercih edildi. Bu yöntemde her bir madde için KGO hesaplanır ve KGO sıfıra eşit olan veya negatif olan maddeler havuzdan elenir ardından uzman sayısına göre hesaplanmış tablo değeri ile karşılaştırılır. Bu çalışmada yirmi uzmanın görüşü alındı. Yirmi uzman için $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde en küçük KGO değeri 0,42 olarak belirtilmiştir. Bu değer altında kalan maddeler ölçekten elendi. Kapsam geçerliliği için kullanılan bir diğer yöntem de Davis yöntemidir. Davis yöntemi ise uzman görüşlerinin dört derecede değerlendirildiği ve KGO değeri hesaplandıktan sonra tablo değeri yerine 0,80 değeri ile karşılaştırıldığı başka bir yaklaşımdır.²³

Kapsam geçerliliği aşamasından sonra, ölçeğin yapısal geçerliliği ve güvenirliği ile ilgili analizler yapıldı. Yapı geçerliliği, doğrudan ölçülemeyen bir özelliği ölçen testin ölçme derecesi olarak tanımlanır.²³

TABLO 3 Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi uyumluluk değerleri.

Model uyum indeksleri	Değer
Ki-kare (χ^2)	884,2
p değeri	<0,001
Serbestlik derecesi (sd)	338
χ^2/sd	2,616
Yaklaşık Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (RMSEA)	0,051
Standartlaştırılmış Artık Kareler Ortalamasının Karekökü (SRMR)	0,073
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	0,907
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	0,908
Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	0,900
Normal Uyum İndeksi (NFI)	0,907
Normal Olmayan Uyum İndeksi (NNFI)(TLI)	0,916



ŞEKİL 2: ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı. Chi-square: 884, df: 338, p value: <0,001, RMSEA: 0,05

ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nin yapı geçerliliğinin değerlendirilebilmesi için açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Açıklayıcı faktör analizi birbiriyle ilişkili olan değişkenleri birlikte gruplayarak verilerin özetlenmesi için kullanılır. Doğrulayıcı faktör analizi ise değişkenlerin yapılarıyla ilgili hipotezleri test eder. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sıklıkla birlikte kullanılan tekniklerdir.²² Faktör analizi yapabilmek için değişkenler arasında belli oranlarda korelasyon bulunmalıdır. Bartlett testi ile değişkenler arasında yeterli oranda ilişki olup olmadığı test edilebilir.²⁹ Bartlett'in küresellik testi sonucu bulunan p değeri 0,05'ten küçük ise korelasyon matrisinin faktör analizine uygun olduğu söylenir. Faktör analizinde incelenen örneklemin analize uygunluğu birkaç yöntemle yapılabilir. KMO Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü bunlardan biridir. KMO değeri 0 il 1 arasında değişir ve iyi bir faktör analizi için KMO değerinin 0,80'den fazla olması istenir. KMO değerinin 0,90-1,00 arası değer alması durumunda örneklem yeterliliği mükemmel olarak değerlendirilir.²² ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nin KMO katsayısına (0,912) ve Bartlett testinin ($p < 0,001$) sonuçlarına bakarak örneklemin faktör analizine uygun olduğu söylenebilir. Faktör analizinde faktörlerin belirlenmesi için birçok yöntem kullanılmaktadır. Temel bileşenler analizi en büyük

benzerlik yöntemi, ağırlıksız en küçük kareler yöntemi, ana eksen faktörizasyon yöntemi bu yöntemlerden bazılarıdır.²⁷ Çalışmada, faktörleştirme teknikleri içinde sıklıkla tercih edilen bir teknik olan temel bileşenler analizi yöntemi kullanıldı.²⁶

Faktör analizi sonucunda faktör yüklerinin benzer şekilde dağılması ilgili maddenin hangi faktör üzerine yüklendiği konusunda karar vermeyi zorlaştırır, bu durumda faktör döndürme işlemi yapılarak yeni faktör yükleri bulunabilir. Faktör döndürme yöntemleri temel olarak dik döndürme yöntemleri ve eğik döndürme yöntemleri olarak ikiye ayrılır. Dik döndürme yöntemlerinde faktörlerin ilişkisiz olduğu varsayımı söz konusudur. Olası faktörler arasında ilişkinin varlığına dair bir öngörü olması eğik döndürme yöntemlerinin tercih edilmesi için bir sebeptir. Ayrıca faktör skorları arasındaki korelasyonların 0,32 veya daha fazla olması durumunda eğik döndürme yöntemlerinden birinin kullanılması önerilmektedir. Bu gerekçelerle çalışmada eğik döndürme yöntemlerinden direkt oblimin döndürme yöntemi kullanıldı.²³ Döndürme aşamasının ardından faktör değerleri 0,45'ten düşük olan maddeler ölçekten elendi. Faktör yükleri için sınır değer olarak 0,45 üzeri değerler madde seçimi için iyi bir ölçüt olarak önerilmektedir.^{25,30} Bununla birlikte literatürde faktör yükleri için sınır değer 0,3 olarak belirlenebileceğini ifade eden

EK 1: ÖNEY hayvan sevgisi ölçeği.					
Öney hayvan sevgisi ölçeği	Kesinlikle			Kesinlikle	
	katılmıyorum.	Katılmıyorum.	Kararsızım.	Katılıyorum.	katılıyorum.
1. Yaralı bir hayvan gördüğümde mutlaka yardım ederim.	1	2	3	4	5
2. İmkânım olsa evimde hamster, tavşan, sincap gibi hayvanlar beslemek isterdim.	1	2	3	4	5
3. Toplu ulaşım araçlarında, evcil hayvanlar ile birlikte yolculuk etmekten rahatsız olmam.	1	2	3	4	5
4. Hayvanlara karşı işlenen kasıtlı suçlara verilen cezalar arttırılmalıdır.	1	2	3	4	5
5. Evcil hayvanlar market ve alışveriş merkezlerine alınabilmelidir.	1	2	3	4	5
6. Evcil hayvanların kafe, restoran gibi yerlere girebilmesinde herhangi bir sakınca görmüyorum.	1	2	3	4	5
7. İmkânım olsaydı evimde kedi/köpek beslemek isterdim.	1	2	3	4	5
8. Hayvan barınaklarına ayrılan bütçe arttırılmalıdır.	1	2	3	4	5
9. Bir hayvana eziyet eden birini gördüğümde müdahale ederim.	1	2	3	4	5
10. Hayvan haklarını koruma demeklerine üyeyim ya da üye olmak isterim.	1	2	3	4	5
11. Barınaklar her zaman ziyaretçilere açık olmalıdır.	1	2	3	4	5
12. Evcil hayvan sahibi olmak isteyen kişiler bir eğitimden geçirilmeli ve sonrasında hayvan sahiplenebilme hakkı kazanmalıdır.	1	2	3	4	5
13. Hayvanlar kendilerine özgü sesler ve davranışlarla insanlarla iletişim kurabilir.	1	2	3	4	5
14. Mahalledeki/sokağımdaki hayvanların gürültüsü beni rahatsız eder.	1	2	3	4	5
15. Çiftlik hayvanları, arı, ipek böceği gibi getirisi olan hayvanlar; kedi, köpek gibi hayvanlardan daha değerlidir.	1	2	3	4	5
16. Fare, tavşan ve sıçanların tıbbi deneylerde kobay olarak kullanımında herhangi bir sakınca görmüyorum.	1	2	3	4	5
17. Kedi, köpek ve kuş gibi evcil hayvanların tıbbi deneylerde kobay olarak kullanılmasında sakınca görmüyorum.	1	2	3	4	5
18. Hayvanlar ile iletişim kurmak, insanlar arasındaki iletişimi geliştirir.	1	2	3	4	5
19. Evimde sakat ve sürekli bakıma ihtiyaç duyan bir hayvan beslemektense sağlıklı bir hayvan beslemeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
20. Sokak hayvanlarını besleyen hayvanseverlere mama desteği sağlanmalıdır.	1	2	3	4	5
21. Hayvanlarla ilgilenmek, bana doğanın bir parçası olduğumu hissettirir.	1	2	3	4	5
22. Evcil hayvan bakımını üstlenmek kişinin empati yeteneğini geliştirir.	1	2	3	4	5
23. Evcil hayvan beslemek zaman ve para kaybıdır.	1	2	3	4	5
24. Evcil hayvan bakımını üstlenmek, kişinin zorluklarla baş etmesini kolaylaştırır.	1	2	3	4	5
25. Evcil hayvan bakımını üstlenmek, kişinin merhamet duygusunu geliştirir.	1	2	3	4	5
26. Evcil hayvan bakımını üstlenmek kişinin bedensel sağlığını olumlu yönde etkiler.	1	2	3	4	5
27. Evcil hayvan bakımını üstlenmek kişinin ruhsal sağlığını olumlu yönde etkiler.	1	2	3	4	5
28. Evcil hayvanların kokularından rahatsız olurum.	1	2	3	4	5

çalışmalar da bulunmaktadır.³⁰ Açıklayıcı faktör analizinin ardından yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum ölçütlerinin ($df=338$, $ki-kare=884,2$, $RMSEA=0,051$, $GFI=0,908$, $AGFI=0,900$, $CFI=0,907$) model değerlendirme kritik değerleri açısından kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu bulundu.³¹

Özellikle yazılı ölçeklerde bir testin güvenilirliğini belirlemek için aynı testin aynı gruba iki kez uygulanmasında, testin aynı koşullarda tekrarlanamaması gibi sakıncalar olabilir. Bu sakıncaların giderilebilmesi için testin bir kez uygulanması ile

elde edilebilecek değişik güvenilirlik yöntemlerinden en sık kullanılanı testin iki yarıya bölünmesi yöntemidir.²³ Ölçeğin güvenilirlik analizi için bütün olarak ve alt boyutlar düzeyinde testin iki yarıya bölünmesi yöntemi Spearman-Brown formülü ve Guttman formülü kullanılarak hesaplandı ayrıca yine ölçeğin bütünü ve tüm alt boyutlar için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı hesaplandı. Yapılan analizler sonucu bütüne ilişkin Cronbach alfa değeri 0,892 bulundu. Literatüre göre alfa katsayısı 0,60-0,79 arasında ise ölçek oldukça güvenilir, 0,80-1 arasında ise ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir. Bu durumda ölçeğin yüksek gü-

venirliğe sahip olduğu söylenebilir. Ölçek alt boyutlarına bakıldığında ise olumlu etkileşim alt boyutunun (Cronbach alfa=0,879) yüksek güvenilirlikte olduğu, ayrımcılık (Cronbach alfa=0,698), sosyal haklar (Cronbach alfa=0,797), duyarlılık (Cronbach alfa=0,772) ve tıbbi amaç (Cronbach alfa=0,655) alt boyutlarının oldukça güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçeği daha güvenilir hâle getirmek için yararlanılabilecek yöntemlerden biri de her madde için, bu madde ile bu madde dışındaki maddelerin toplanması ile elde edilen yeni değişken arasındaki korelasyon katsayılarının hesaplanması ile bulunan madde-bütün korelasyonlarının değerlendirilmesidir. Madde-bütün korelasyonlarının eksi işaretli olmaması ve +0,25'ten büyük olması istenir.²³ Bazı araştırmacılar ise madde-bütün korelasyonları için sınır değerin 0.30 alınabileceğini belirtmişlerdir.³²

ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'ndeki maddelerin madde-bütün korelasyon değerleri 0,3-0,62 arasında değişmektedir. Ayrıca, incelenen madde ölçekten çıkarıldığında, geriye kalan diğer maddeler için güvenilirlik katsayısının hesaplanması, ölçeğin güvenilirliğindeki değişimleri incelemek açısından yararlı bir uygulamadır. ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nde yer alan herhangi bir maddenin çıkarılması hâlinde Cronbach alfa (0,892) değerinin yükselmediği görülmüştür. Bu durum 28 maddenin her birinin güvenilirliğe olumlu yönde katkı sağladığını göstermektedir.²³

SONUÇ

Sonuç olarak ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği 28 madde ve 5 alt boyuttan oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Ölçeğin toplam puan aralığı 28-140 arasında değişmektedir ve ölçek değerlendirmesinin toplam puan üzerinden yapılması önerilmektedir. Olumlu önermelerden oluşan, olumlu etkileşim (13,

18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27), sosyal haklar (2, 3, 5, 6, 7, 10) ve duyarlılık (1, 4, 8, 9, 11, 12) alt boyutlardan alınan puanlar direkt toplanmalı, olumsuz önermelerden oluşan ayrımcılık (14, 15, 19, 23, 28) ve tıbbi amaç (16, 17) alt boyutları ise ters çevrilip toplanmalıdır. ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği'nin kesim noktası uygulamada sık olarak kullanılan 25. ve 75. persentil değerleri dikkate alınarak belirlendi.³³⁻³⁵ Bu durumda 0-94 puan "düşük düzeyde hayvan sevgisini", 95-116 puan "orta düzeyde hayvan sevgisini", 117-140 puan "yüksek düzeyde hayvan sevgisini" göstermektedir. ÖNEY Hayvan Sevgisi Ölçeği Ek 1'de gösterilmiştir.

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: Özgür Önal; **Tasarım:** Özgür Önal, Fatma Yağmur Evcil; **Denetleme/Danışmanlık:** Ahmet Nesimi Kişioğlu, Ersin Uskun; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Özgür Önal, Fatma Yağmur Evcil; **Analiz ve/veya Yorum:** Özgür Önal, Fatma Yağmur Evcil; **Kaynak Taraması:** Özgür Önal, Fatma Yağmur Evcil; **Makalenin Yazımı:** Özgür Önal, Fatma Yağmur Evcil; **Eleştirel İnceleme:** Özgür Önal, Ahmet Nesimi Kişioğlu, Ersin Uskun, Fatma Yağmur Evcil; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Özgür Önal, Ahmet Nesimi Kişioğlu, Ersin Uskun, Fatma Yağmur Evcil; **Malzemeler:** Özgür Önal, Fatma Yağmur Evcil;

KAYNAKLAR

1. Gürler AM, Osmanağaoğlu Ş. [History of Animal Protection Law in Turkey]. *Kafkas Univ Vet Fak Derg.* 2009;15(3):325-30.
2. Herzog H. The impact of pets on human health and psychological well-being: fact, fiction, or hypothesis?. *Current Directions in Psychological Science.* 2011;20(4):236-9. [[Crossref](#)]
3. Tamzok H, Kük M, Çobanoğlu N. [Stray Animals: Legal and Ethical Dimensions]. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.* 2017;4(1):245-80.
4. McConnell A.R, Brown C.M, Shoda T.M, Stayton L.E, Martin C.E. Friends with benefits: on the positive consequences of pet ownership. *J Pers Soc Psychol.* 2011;101(6):1239-52. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
5. Muslu G.K, Conk Z. [Animal-Assisted Interventions and Their Practice in Children]. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi.* 2011;4(2):83-8.
6. Cevizci S, Erginöz E, Baltaz Ş. [A New Assisted Therapy Concept for Improving of Mental Health-Animal Assisted Therapy]. *Nobel Medicus.* 2009;5(1):4-9.
7. Herzog H, Grayson S, McCord D. Brief measures of the animal attitude scale. *Anthrozoös.* 2015;28(1):145-52. [[Crossref](#)]
8. Wilson C.C, Netting F.E. The status of instrument development in the human-animal interaction field. *Anthrozoös.* 2012; 25(Suppl.1):11-55. [[Crossref](#)]
9. Guymer E.C, Mellor D, Luk E.S, Pearse V. The development of a screening questionnaire for childhood cruelty to animals. *J Child Psychol Psychiatry.* 2001;42(8):1057-63. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
10. Heimlich K. Animal-assisted therapy and the severely disabled child: a quantitative study. *Journal of Rehabilitation* 2001;67(4):48-54. Erişim Tarihi: 01.10.2019. [[Link](#)]
11. Dadds MR, Whiting C, Bunn P, Fraser JA, Charlson JH, Pirolo-Merlo A. Measurement of cruelty in children: the cruelty to animals inventory. *J Abnorm Child Psychol.* 2004;32(3): 321-34. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
12. Johnson T.P, Garrity T.F, Stallones L. Psychometric evaluation of the lexington attachment to pets scale (LAPS). *Anthrozoös.* 1992;5(3): 160-75. [[Crossref](#)]
13. Demirel AF, Çak B. [The Importance of animal welfare applications in food safety in terms of the relevant legislation in Turkey and the european union]. *Van Veterinary Journal.* 2016;27(2),111-16.
14. Bolognesi M.L, Gandini A, Prati F, Uliassi E. From companion diagnostics to theranostics: a new avenue for alzheimer's disease? *J Med Chem.* 2016;59(17):7759-70. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
15. Yiğit A, Sinmez Ç.Ç, Aslım G. [Attitudes towards using animal of authorized people for use of experimental animals in Turkey]. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi.* 2015; 21(6):885-92.
16. Koçhisarlıoğlu C, Erişgin Ö.S. [The legal status of animal]. *Journal of Yasar University.* 2013;8(2):1691-723.
17. Özkul T, Sarıbağ T, Uzabacı E, Yüksel E. [A survey to identify the Turkish people's approach on animal rights concept: III.. attitude analysis related to animal protection, animal rights issues and regional differences]. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi.* 2013;19(2):199-202.
18. Pamuk D. [The role of pets in the lives of older people]. *Mediterranean Journal of Humanities.* 2015;2(5):297-306. [[Crossref](#)]
19. Grethe H. High animal welfare standards in the EU and international trade-how to prevent potential 'low animal welfare havens'?. *Food Policy* 2007;32(3):315-33. [[Crossref](#)]
20. Yeşilyurt S, Çapraz C. [A road map for the content validity used in scale development studies]. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 2018;20(1):251-64.
21. Gehlbach H, Brinkworth ME. Measure twice, cut down error: A process for enhancing the validity of survey scales. *Review of General Psychology.* 2011;15(4):380-7. [[Crossref](#)]
22. Plitche SB, Kelvin E. [Munro's Statistical Methods for Health Care Research]. Tabak RS, editör. *Açıklayıcı Faktör Analizi.* Ankara: Palme Yayıncılık; 6.Baskı, 2015. p.371-7.
23. Alpar R. [Applied Statistics and Validity-Reliability with Examples from Sports, Health and Education Sciences]. *Geçerlik-Güvenirlik.* Ankara: Detay Yayıncılık; 5. Baskı, 2018. p.493-599.
24. Kalaycı Ş. [SPSS Applied Multivariate Statistical Techniques]. *Faktör Analizi.* Ankara: Asil Yayın Dağıtım Limited Şirketi; 5. Baskı, 2010. p.321-31.
25. Sipahi B, Yurtkoru E.S, Cinko M. [Data Analysis with SPSS in Social Sciences]. *Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi.* İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.; 3. Baskı, 2010. p.81.
26. Büyükköztürk Ş. [Data Analysis Handbook for Social Sciences: Statistics, Research Design, SPSS Applications and Interpretation]. *Çok Değişkenli İstatistikler.* 15. Baskı. Ankara: PegemA Yayıncılık; 2017. p.124.
27. Özdamar K. [Structural Equation Modeling of Scale and Test Development in Education, Health and Behavioral Sciences]. *Açıklayıcı Faktör Analizi.* Eskişehir: Nisan Kitabevi; 2.Baskı, 2017. p.139-56
28. Rubio D.M, Berg-Weger M, Tebb, S.S, Lee E.S, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social work research* 2003; 27(2): 94-104. [[Crossref](#)]
29. Öztürk H, Babacan E. [A Scale Development Study: Occupational safety scale for hospital staff]. *HEAD.* 2012; 9(1): 36-42.
30. Tavsancıl E. [Measurement of Attitudes and Data Analysis with SPSS]. *Ölçmeyle İlgili Temel Kavramlar.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ticaret Limited Şirketi; 5.Baskı, 2010. p.50.
31. Özdamar K. [Structural Equation Modeling of Scale and Test Development in Education, Health and Behavioral Sciences]. *Yapısal Eşitlik Modellemesi ve SEM'e Giriş.* Eskişehir: Nisan Kitabevi; 2.Baskı, 2017. p.83.
32. Şencan H. [Reliability and validity of social and behavioral measures]. *Güvenirlik Analizi Yöntemleri, Güvenirlik İndeksi ve Güvenirlik Katsayıları.* 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005. p.110.
33. Kart A, Türkçapar M.H. [Turkish adaptation, validity and reliability of the body sensory scale]. *BDPD.* 2014;3(1):18-22.
34. Ercan A, Ok MA, Kızıltan G, Altun S. [Developing the obesity prejudice scale for health sciences students: GAMS 27-obesity prejudice scale]. *Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi.* 2015;3(2): 29-43. [[Crossref](#)]
35. Ersoy EO, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A. [Evaluation of risk factors that may play a role in the development of pressure sores in ICU patients]. *Yoğun Bakım Dergisi* 2013;4(1): 9-12.