

Berra YILMAZ KUŞAKLI¹
ORCID: 0000-0002-5612-9554
Betül SÖNMEZ²
ORCID: 0000-0002-6091-4993

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.
²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

Berra YILMAZ KUŞAKLI

berrakusakli@aydin.edu.tr

Anahtar Sözcükler:

Geçerlik; güvenilirlik; hemşire yönetici; karar verme; problem çözme.

Keywords:

Validity; reliability; nurse manager; decision making; problem solving.

Problem Çözme Envanteri ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği Yönetici Versiyonlarının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Validity and Reliability Study of Problem Solving Inventory and General Decision Making Styles Scale Manager Versions

* Bu çalışma Berra YILMAZ KUŞAKLI'nın Doç. Dr. Betül SÖNMEZ'in danışmanlığını yaptığı doktora tezinden (tez no:805021) üretilmiştir.

Gönderilme Tarihi: 1 Mart 2024

Kabul Tarihi: 17 Ocak 2025

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı yöneticilerin sorun çözme ve karar verme becerilerinin asılları tarafından değerlendirilebilmesi için öz değerlendirme araçları olan Problem Çözme Envanteri ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği'nin yönetici versiyonlarının oluşturularak Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu'nun psikolinguistik ve psikometrik analizlerinin incelenmesidir.

Yöntem: Araştırma, metodolojik tasarımda İstanbul ilindeki bir şehir hastanesinde çalışan hemşire/hemşire yöneticiler ile 05 Ocak 2022-05 Şubat 2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, 2108 hemşire ve örneklemini ise 328 hemşire oluşturdu. Veriler, Katılımcı Bilgi Formu, Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu ile toplandı. Ölçeklerin yapı geçerliğinde doğrulayıcı ve açılımlayıcı faktör analizi, içerik geçerliğinde kapsam geçerlik indeksi, güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha katsayısı kullanıldı.

Bulgular: Her iki ölçeğin kapsam geçerliğinde uzman görüşleri arasında yüksek uyum olduğu (KGO = .93 ve KGO = .97), toplam ve alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayıları iyi düzeyde (>.70), madde toplam korelasyon değerlerinin kabul edilebilir düzeyde (>.30) ve tutarlık açısından zamana göre değişmezliğinin iyi düzeyde (>.82) olduğu saptandı. Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu'nun toplam varyansın %60.50'ini açıklayan, faktör yüklerinin .48-.77 arasında değiştiği ve 29 maddeli üç faktörlü yapıya sahip olduğu, uyum değerlerinin ($\chi^2/sd=4.04$, $p < .001$, $GFI=.92$, $CFI=.97$, $RMSEA=.07$) kabul edilebilir düzeyde olduğu bulundu. Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği- Yönetici Versiyonu'nun toplam varyansın %72.26'sini açıklayan, faktör yüklerinin .59-.89 arasında değiştiği ve 23 maddeli beş faktörlü yapıya sahip olduğu, uyum değerlerinin ($\chi^2/sd=4.10$, $p < .001$, $GFI=.96$, $CFI=.95$, $RMSEA=.07$) kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğu bulundu.

Sonuç: Çalışma sonucunda "Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu'nun" yöneticilerin sorun çözme ve karar verme becerisinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu belirlendi.

Abstract

Objective: This study aimed to examine the psycholinguistic and psychometric analyses of the Problem-Solving Inventory-Manager Version and the General Decision-Making Styles Scale-Manager Version by creating manager versions of the Problem-Solving Inventory and the General Decision-Making Styles Scale, which are self-assessment tools for the evaluation of managers' problem-solving and decision-making skills by their subordinates.

Methods: The study was conducted using a methodological design with nurses and nurse managers working in a city hospital in İstanbul between 05 January 2022 and 05 February 2022. The study population consisted of 2108 nurses, and the sample consisted of 328 nurses. Confirmatory and exploratory factor analysis was used for construct validity, the content validity index for content validity, and Cronbach's Alpha coefficient for reliability analysis.

Results: In the content validity of both scales, it was found that there was a high level of agreement between the expert opinions (CVI= .93 and CVI= .97), the Cronbach Alpha coefficients of the total and sub-dimensions were at a good level (>.70), the item-total correlation values were at an acceptable level (>.30), and the time invariance was at a good level (>.82) in terms of consistency. It was found that the Problem-Solving Inventory-Manager Version had a three-factor structure with 29 items explaining 60.50% of the total variance, factor loadings ranged between .48-.77, and the fit values ($\chi^2/df= 4.04$, $p < .001$, $GFI= .92$, $CFI= .97$, $RMSEA= .07$) were at an acceptable level. It was found that the General Decision-Making Styles Scale-Manager Version had a five-factor structure with 23 items, explaining 72.26% of the total variance, factor loadings ranged between .59-.89, and the fit values ($\chi^2/df=4.10$, $p < .001$, $GFI= .96$, $CFI= .95$, $RMSEA= .07$) were found to be at an acceptable level.

Conclusion: As a result of the study, the "Problem Solving Inventory-Manager Version and General Decision Making Styles Scale-Manager Version" was found to be a valid and reliable tool that can be used to assess managers' problem-solving and decision-making skills

GİRİŞ

Hemşire yöneticiler, hastaların bakım süreçlerine ilişkin politika ve prosedürlerin geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi, sürekli bilgi alışverişi, veri incelemesi, alternatif eylem biçimlerinin değerlendirilmesini içeren çeşitli kararlar alarak bu süreçte karşılaştıkları sorunları çözmektedir (Nemetallh, El-Demerdash ve Shokeer, 2022). Sorun veya durumlar karşısında alınan kararların sonuçları yalnızca hemşire yöneticilerin kendileriyle ilişkili değil aynı zamanda hizmet kullanıcısı, personel ve organizasyonel sonuçlarla da ilişkilidir. Bu nedenle, hemşire yöneticilerin aldığı kararların sağlık sistemindeki tüm tarafları etkilediği ifade edilebilir (Koziol-Nadolna ve Joanna, 2020; Peltonen, 2022). Hemşire yöneticilerin bir sorunu veya durumu ele alma yaklaşımının bilimsel sorun çözüme ve karar verme sürecine uygun olması, çalışanların ve örgütün yararına olacak şekilde, örgütün koşullarına göre en uygun çözüme karar vererek, özenle uygulaması ve sonuçlarını değerlendirmesi gerekmektedir (Chisengantambu-Winters, Robinson ve Evans, 2020). Bu nedenle, hemşire yöneticilerin sorun çözüme ve karar verme becerilerinin belirlenmesi ve bu süreçlerin keşfedilmesi önemli hale gelmektedir (Kusakli ve Sönmez, 2024).

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde; sorun çözüme ve karar verme becerilerinin öz değerlendirme ölçümleri ile belirlenmesine yönelik kullanılan çok sayıda ölçüm aracının olduğu görülmektedir. Bu ölçüm araçları arasında yaygın olarak kullanılanlar; Heppner ve Peterson, (1982) tarafından geliştirilen Problem Çözme Envanteri-PÇE ve Scott ve Bruce, (1995) tarafından geliştirilen Genel Karar Verme Stilleri-GKVS Ölçeğidir (Çerçi, Uyurdağ ve Reyhanoğlu, 2022; Abd-Elmoghith, 2019; Katrancı ve Yıldırım, 2022; Yılmaz Koçak ve Büyükyılmaz, 2019). Ancak literatürde, yöneticilerin sorun çözüme ve karar verme becerilerinin ast, üst veya eş konumda çalıştıkları kişiler tarafından değerlendirilmesinde kullanılacak bir ölçüm aracına ulaşılamadı. Bu doğrultuda yürütülen bu çalışmada, öz değerlendirme yapmak üzere geliştirilmiş olan Problem Çözme Envanteri (Heppner ve Peterson, 1982) ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği'nin (Scott ve Bruce, 1995) yöneticilerin astları tarafından değerlendirilmesinde kullanılmak üzere uyarlanarak psikometrik analizlerinin test edilmesi amaçlandı. Hemşire yöneticilerin sorun veya durum karşısında aldıkları kararların astları tarafından nasıl algılandığının farkında olmak, sorun çözüme ve karar verme süreçlerinde nasıl ilerlediklerini anlamaya yardımcı olacaktır. Bu ölçüm araçlarının hemşire yöneticilerin sorun çözüme ve karar verme becerilerinin değerlendirilmesinde literatüre önemli katkılar sağlayabileceği ve gelecek çalışmalarda tüm yöneticiler için kullanılabilmesi düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma metodolojik tasarımda gerçekleştirildi. Literatürde yaygın kullanılan Problem Çözme Envanteri (Heppner ve Peterson, 1982) ve Karar Verme Stilleri Ölçeği'nin (Scott ve Bruce, 1995), yöneticilerin sorun çözüme ve karar verme becerilerinin astları tarafından değerlendirilebilmesi için Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu (PÇE-YV) ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu (GKVS-YV) olarak uyarlanarak psikolinguistik ve psikometrik analizi yapıldı.

Evren ve Örneklem

Araştırma, Türkiye'de İstanbul ilinde faaliyet gösteren en büyük yatak ve çalışan kapasitesine sahip sekiz ayrı hastaneden oluşan bir şehir hastanesinde, aktif olarak görev yapan hemşire ve ast konumundaki hemşire yöneticiler ile gerçekleştirildi.

Araştırmanın evrenini, 2108 hemşire ve ast konumundaki hemşire yöneticiler oluşturdu. Alt düzey hemşire yöneticiler olarak birim/servis sorumlu hemşireleri, orta düzey olarak koordinatör hemşireler ve süpervizör hemşireler, üst düzey hemşire yöneticiler olarak ise sağlık bakım hizmetleri müdürleri ve yardımcıları kendilerine bağlı çalışan astları (hemşireler veya hemşire yöneticiler) tarafından değerlendirildi. Sağlıklı bir faktör analizinin yapılabilmesi için katılımcı sayısının ölçekte kullanılan madde sayısının 5-10 katı bir örneklem büyüklüğünün seçilmesi önerilmektedir (Morin, Myers ve Lee, 2020). Bu doğrultuda örneklem, en çok madde sayısı bulunan (35 madde) Problem Çözme Envanteri-PÇE-YV'nin madde sayısının 10 katı olacak şekilde 350 kişiye ulaşılması planlandı. PÇE-YV ve GKVS-YV geçerlik ve güvenirlik analizi için örneklem grubu randomizasyon ile belirlendi. Randomizasyonda, hemşire yöneticiler (n=121) arasından (sistemik rastgele örnekleme yöntemi ile) öncelikle 35 hemşire yönetici ve bu yöneticilerin her biri için astı konumundaki 10 hemşire/hemşire yönetici olmak üzere toplam 350 katılımcı belirlendi. Bu örneklem grubunun belirlenmesinde 121 hemşire yönetici alfabetik olacak şekilde listelendi. Oluşturulan listeden 35 hemşire yönetici belirlemek için örneklem aralığı hesaplandı ($121/35 = 3.45$) ve artış sayısı 3 olarak belirlendi. Yapılan kura ile 1-121 arasında başlama sayısı (62) belirlendi. Her 3 sayı arttırılarak toplam 35 hemşire yönetici listelendi.

Belirlenen hemşire yöneticilerin sorun çözme ve karar verme becerilerini değerlendirmek üzere kendilerine bağlı hemşirelerin çalıştıkları birimlerinde, alfabetik olarak düzenlenen hemşire listesinde yer alan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ilk 10 hemşire veya hemşire yönetici olmak üzere toplamda 350 kişiye ulaşıldı. PÇE-YV puan ortalamalarına göre elde edilen veriler ile yapılan post hoc güç analizi ile çalışmanın etki boyutu (effect size) 1.489, alfa hata olasılığı (α) 0.05, güç (1- β) 1.000 ve df:327 olduğu belirlendi. KVSÖ-YV rasyonel karar verme stili alt boyutu puan ortalamalarına göre elde edilen veriler ile yapılan post hoc güç analizi ile çalışmanın etki boyutu (effect size) 0.82, alfa hata olasılığı (α) 0.05, güç (1- β) 0.99 ve df:327 olduğu belirlendi. Her iki ölçüm aracı için örneklem büyüklüğü %99 test gücü ve %95 güven aralığında, istatistiksel gücün mükemmel düzeyde ve örneklem sayısının yeterli olduğunu gösterdi.

Örnekleme dahil olma kriterleri; bir hemşire yöneticiye bağlı olarak çalışmak, değerlendirdiği hemşire yöneticisi ile en az altı ay çalışmak ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmak olarak belirlendi. Dışlama kriterleri ise örnekleme dahil olma kriterlerini karşılamamak ve veri toplama araçlarını eksik doldurmak olarak belirlendi. Tekrarlı ölçümler için araştırmaya katılan kişilere kod numarası verildi. Araştırmada eksik doldurulan veri toplama araçlarından 8 tanesi araştırmaya dahil edilmeyerek, tam ve eksiksiz 342 veri toplama aracına ulaşıldı. Toplanan veriler için öncelikle aykırı uç değer analizi yapıldı. Analiz sonrası 14 veri toplama aracı uç değerler içermesi nedeniyle araştırma dışında bırakıldı. Veri analizi için uygun olan 328 geçerli veri toplama aracı araştırmanın örneklemini oluşturdu (n=328).

Veri Toplama Araçları- Geçerlik ve Güvenirlik Bilgileri

Katılımcı Bilgi Formu: Hemşirelerin demografik (yaş, cinsiyet, medeni durum) ve mesleki özelliklerini (çalışılan birim, görevi, meslekte çalışma süresi vb.) belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen form 8 sorudan oluşmaktadır.

Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu: Literatürde yaygın olarak kullanılan PÇE, Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen kişilerin kendi problem çözme davranışları ve yaklaşımlarını değerlendiren bir araçtır. Özgün envanter, “problem çözmeye güven”, “yaklaşma ve kaçınma tarzı” ve “kişisel kontrol” olmak üzere 35 maddeli üç faktörlü yapıdan oluşmaktadır. Puanlama esasında 9., 22. ve 29. maddeler hiçbir faktörde yer almadığından puanlamaya katılmamaktadır. PÇE, 32 madde üzerinden değerlendirilmektedir ve puan aralığı en az 32, en fazla 192’dir. Envanter ve alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayıları .72-.90 arasında değişmektedir. Özgün envanter; “1-Hep böyle davranırım”, “2-Çoğunlukla böyle davranırım”, “3-Sıklıkla böyle davranırım”, “4-Arada sırada böyle davranırım”, “5-Ender olarak böyle davranırım”, “6-Hiç böyle davranmam” olarak 6’lı Likert olarak yanıtlanmaktadır. Ölçekten alınan puanların düşük olması kişinin yüksek problem çözme becerisini, puanların yüksek olması ise kişinin problem çözme yönünden kendini yetersiz algıladığını göstermektedir (Heppner, 1988). PÇE’nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından yapılmıştır. Türkçeye uyarlanan PÇE, 6 faktör ve 31 maddeden oluşmakta ve puan aralığı en az 31, en fazla 186’dır. On birinci madde hiçbir faktörde yer almadığından puanlamaya katılmamaktadır. PÇE Türkçe versiyonunun Cronbach α katsayısı .88’dir.

Bu çalışmada, Problem Çözme Envanteri maddeleri astların yöneticisini değerlendirmek üzere özgün envanterden uyarlanırken değerlendirme ifadeleri “1-Hep böyle davranır”, “2-Çoğunlukla böyle davranır”, “3-Sıklıkla böyle davranır”, “4-Arada sırada böyle davranır”, “5-Ender olarak böyle davranır”, “6-Hiç böyle davranmaz” olarak değiştirildi. Yapılan madde uyarlanması için örnek verilecek olursa; PÇE’nin 35. maddesi olan “Bir sorunun farkına vardığımda, ilk yaptığım şeylerden biri, sorunun tam olarak ne olduğunu anlamaya çalışmaktır.”, PÇE-YV’de “Bir sorunun farkına vardığımda, ilk yaptığı şeylerden biri, sorunun tam olarak ne olduğunu anlamaya çalışmaktır.” şeklinde düzenlendi.

Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu: Scott ve Bruce (1995) tarafından geliştirilen Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği (GKVS), bireylerin karar verme sürecinde sorunlara yaklaşırken kullandıkları karar verme stillerindeki bireysel farklılıkları ölçmektedir. GKVS’nin 25 maddeli özgün formu; “rasyonel”, “sezgisel”, “bağımlı”, “kaçınma” ve “kendiliğinden-anlık karar verme stilleri” olarak beş alt boyutu içermektedir. Ölçek maddeleri; 5’li Likert (1-Kesinlikle katılmıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum) olarak yanıtlanmaktadır. Özgün ölçek 4 ayrı örneklem grubuna uygulanmıştır. Özgün ölçeğin geçerlik güvenilirlik çalışması lisans mezunları üzerinde yapılan (örneklem 3 için, n=229) her bir alt boyutunun Cronbach Alpha katsayıları .77-.94 arasında değişmektedir (Scott ve Bruce, 1995). Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği’nin Türkçe uyarlaması Taşdelen (2004) tarafından yapılmıştır. Karar Verme Stilleri Ölçeği şeklinde literatürde yaygın olarak kullanılan öz değerlendirme ölçeğinin faktör analizinde, 12. madde silindiğinde bağımlı karar verme alt boyutunun Cronbach α katsayısının, .64’ten, .76’ya yükseldiği belirlenerek 12. madde çıkarılmıştır. Böylece ölçeğin Türkçe uyarlaması bağımlı karar verme stili alt boyutu 4 madde olmak üzere toplam KVSÖ 24 maddeden oluşmaktadır.

KVSÖ bağımlı karar verme stili hariç tüm boyutlarının puan aralığı 5-25 olup bağımlı karar verme stili alt boyutu puan aralığı ise 4-20 puan arasında hesaplanmaktadır. KVSÖ'nin alt boyutlarının Cronbach α katsayıları; .76-.79 arasında değişmektedir (Taşdelen, 2004).

Bu çalışmada özgün ölçek olan Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği maddeleri astların yöneticisini değerlendirmek üzere uyarlandı. Yapılan madde uyarlanması için örnek verilecek olursa; GKVS'nin 13. maddesi olan "Önemli kararlarımı alırken başkalarının tavsiyelerinden yararlanırım.", GKVS-YV'de "Önemli kararlarımı alırken başkalarının tavsiyelerinden yararlanırım." şeklinde düzenlenmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler, IBM SPSS 22.0 programı ve LISREL 8.80 programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçümü ve Bartlett'in küresellik testi ile değerlendirildi. Ölçeklerin kapsam geçerliği için hemşirelikte yönetim alanında akademisyen ve hemşire yöneticilerden oluşan 12 uzmandan görüş alınarak kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplandı. Yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapıldı. Ölçüm araçlarının özgün yapısı önce DFA ile doğrulandı. Doğrulanmayan ölçeğin faktör yapısını araştırmak için yapılan AFA'da temel bileşenler analizi ve Varimax yöntemleri kullanıldı. AFA ile ortaya çıkarılan alt boyutları doğrulamak için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yeniden yapıldı. Elde edilen verileri değerlendirmek için madde-toplam korelasyon katsayıları iki kez hesaplandı. Güvenilirlik Cronbach Alpha katsayısı ile değerlendirildi. Bununla birlikte, zamana göre değişmezlik için test-tekrar test, sınıf içi korelasyon analizi-ICC ve paired-samples t-testi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler, sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ile incelendi. Ölçek alt boyut ve toplam puanları arasındaki korelasyon Pearson korelasyon ile belirlendi. Elde edilen bulgular 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada kullanılan Problem Çözme Envanteri ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği'nin astların yöneticilerini değerlendirmek üzere uyarlanması için ölçüm araçlarını geliştiren yazarlardan eposta ile izin alındı. Çalışma yapılmadan önce İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmalar Etik Kurul onayı (04.05.2021 tarih, karar no:2021/121) ve çalışmanın yapıldığı hastaneden kurum izni (29/06/2021, No:5657) alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve Aydınlatılmış Onam Formu'nu onaylayan hemşire ve hemşire yöneticiler araştırma kapsamına alındı. Çalışma, Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütüldü. Veri toplama araçları, araştırmacı tarafından kapalı zarf ile dağıtıldı ve bir hafta sonra araştırmacı tarafından kapalı zarf ile geri alındı.

BULGULAR

Katılımcıların Özellikleri

Katılımcıların yaş ortalamasının 26.71 ± 3.31 (min 22, max 48), %73.78'inin kadın, %67.68'sinin bekar, %85.67'sinin lisans mezunu olduğu, %65.25'inin hemşire olarak çalıştığı, %48.17'sinin dahili birimlerde çalıştığı, meslekte çalışma süresinin ortalama 2.84 ± 2.01 yıl (min 10 ay-27 yıl) ve %51.3'ünün meslekte çalışma süresinin 2-3 yıl arasında olduğu bulundu.

Dil ve Kapsam Geçerliği

PÇE-YV ve GKVS-YV'nin dil geçerliğinde ISPOR (International Society for Pharma economics and Outcome Research) Kılavuzu'nda önerilen adımlar izlendi (Wild, Grove ve Martin, 2005). Özgün ölçüm araçlarının İngilizceden Türkçeye çevirisi her iki dile hakim olan bağımsız iki uzman tarafından yapıldı. Bir bağımsız uzman tarafından da ölçüm araçlarının maddelerinin kültürel uygunluğu ve anlaşılabilirliği değerlendirildi. Daha sonra, maddeler ikinci dili İngilizce olan iki uzman tarafından Türkçeden İngilizceye tekrar çevrildi. İngilizceye geri çevrilen maddeler ile özgün maddeler araştırmacılar tarafından karşılaştırılarak anlam kaybının olup olmadığı belirlendi. Uzmanların dil önerileri değerlendirilerek maddelere son hali verildi. Her iki ölçüm aracının dil ve kapsam geçerliği için özgün ölçek sahipleri başta olmak üzere araştırmacılar tarafından belirlenen 12 hemşire akademisyen ve hemşire yöneticiden e-posta yoluyla uzman görüşü alındı. Uzmanlardan dil açısından anlaşılabilirlik yanı sıra kapsam geçerliği için ölçüm araçlarındaki her bir maddeyi Davis Tekniği'ne göre ("1- Madde uygun değil, 2-Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli, 3-Madde hafifçe gözden geçirilmeli, 4-Uygun" olarak) değerlendirmeleri istendi. Her bir maddeye 3 ve 4 puan veren uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) hesaplandı (Davis, 1992). PÇE-YV ve GKVS-YV maddelerinin kapsam geçerlik oranlarının .83-1 arasında değiştiği bulundu. PÇE-YV toplam KGİ .93 olarak ve GKVS-YV toplam KGİ ise .97 olarak hesaplandı. Her iki ölçüm aracında da tüm maddelerin KGİ değerinin $>.80$ olması nedeniyle herhangi bir madde çıkarılmadı (Davis, 1992).

Ölçek maddelerinin anlaşılabilirliğine yönelik uzman önerileri değerlendirilerek araştırmacılar tarafından yeniden düzenlendi ve ölçek maddelerine son hali verildi.

Yapı Geçerliliği

Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu ve Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonunun yapı geçerliğini belirlemek için öncelikle ön varsayım testleri olan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Testi yapıldı. PÇE-YV için KMO katsayısı .96 ve Bartlett's Testi sonucu 10672.34 istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı ($df = 136, p < .001$) bulundu. GKVS-YV için KMO katsayısı .85 ve Bartlett's testi sonucu 2569.24 istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı ($df = 120, p < .001$) bulundu. Örneklem büyüklüğünün ($n = 328$) her iki ölçek için uygun olduğu kabul edildi (Seçer, 2021). Yapı geçerliliğine ilişkin mevcut yapının test edilmesi amacıyla DFA yapıldı. PÇE'nin özgün versiyonundaki 35 madde ile 3 faktörlü yapı test edildi. PÇE-YV'nin DFA sonuçlarına göre uyum iyiliği ($\chi^2 = 3021.63, df = 461, p\text{-value} < .001, \chi^2/df = 6.55, RMSEA = .10$) sağlanmadığından PÇE-YV'nin yapısı doğrulanamadı (Tabachnick ve Fidell, 2020). Benzer şekilde, GKVS'nin özgün versiyonundaki 25 madde ile 5 faktörlü yapı da test edildi. Ancak DFA sonuçlarına göre uyum iyiliği ($\chi^2 = 758.21, df = 135, \chi^2/df = 5.61, p < .001, RMSEA = .23$) (Tabachnick ve Fidell, 2020) sağlanmadığından GKVS-YV'nin yapısı da doğrulanamadı. Bu nedenle her iki ölçüm aracı için önce madde analizi ve sonrasında AFA uygulandı.

Madde Analizi

PÇE-YV ve GKVS-YV'de yer alan ifadelerin madde güvenilirliğinin hesaplanması ve ölçek alt boyutları ile kendi içinde düşük korelasyon gösteren maddelerin ölçekten çıkarılması amacıyla madde analizi yapıldı. Analiz sonucunda taslak ölçeklerin madde-toplam puan korelasyonu ve madde silindiğinde Cronbach Alpha değerleri incelendi. PÇE-YV için analiz sonucunda madde toplam puan korelasyon değeri $< .30$ olan 3 madde (9., 22. ve 29. madde) taslak envanterden çıkarıldı. Madde çıkarma işleminden sonra kalan 32 maddenin madde toplam-puan korelasyon değerleri $r = .32$ ile $.81$ arasında bulundu. Taslak envanterde geriye kalan 32 madde için Cronbach Alpha katsayısı yeniden hesaplandı ve envanterin Cronbach Alpha katsayısının $.95$ 'ten $.96$ 'a yükseldiği belirlendi. GKVS-YV için analiz sonucunda madde toplam puan korelasyon değeri $< .30$ olan 2 madde (12. ve 25. madde) taslak ölçekten çıkarıldı. Madde çıkarma işleminden sonra taslak ölçekte kalan 23 maddenin madde toplam-puan korelasyon değerleri $r = .56$ ile $.81$ arasında bulundu. Taslak GKVS-YV'nin geriye kalan 23 madde için Cronbach Alpha katsayısı yeniden hesaplandı ve ölçeğin Cronbach Alpha katsayısının $.76$ 'dan $.77$ 'ye yükseldiği belirlendi.

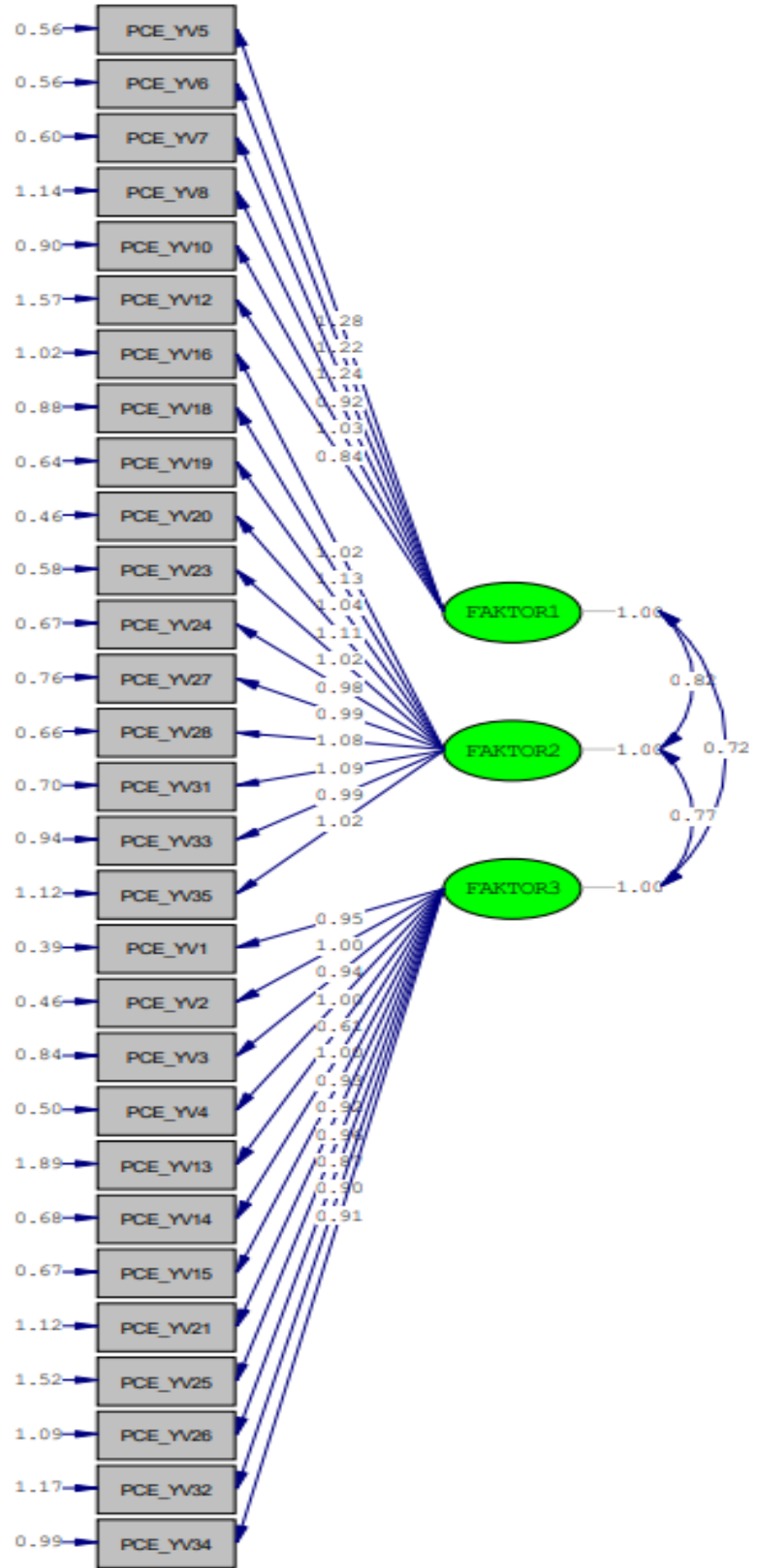
Faktör Analizi

Her iki ölçüm aracı için Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Varimax rotasyon yöntemi kullanılarak AFA yapıldı. PÇE-YV maddeleri özdeğerleri (eigen) 1'in üzerinde olan ve üç faktörlü yapıdan oluştuğu görüldü. Bu çalışmada örneklem büyüklüğü ($n = 328$) ile $.32$ üzeri yükler anlamlı kabul edildiğinden $< .32$ olan faktör yüklü maddeler envanterden sırasıyla çıkarılarak analizler tekrarlandı. AFA'da; 11. madde olan "Karşılaştığı sorunların çoğu, çözebileceğinden karmaşıktır." $.24$ ile hiçbir faktöre yüklenemediğinden envanterden çıkarılarak analiz tekrarlandı. 30. madde olan "Bir sorunla karşılaştığında, bu sorunu etkileyen dış etmenleri nadiren dikkate alır." ve 17. madde olan "Bir sorunu çözerken genellikle aklıma ilk gelen fikir doğrultusunda hareket eder." birden fazla faktörde $.1$ 'den az fark ile binişiklik gösterdiğinden maddeler PÇE-YV'den sırası ile çıkarıldı. PÇE-YV için AFA sonucunda envanterdeki maddelerin özdeğeri (eigen value) 1'in üzerinde olan üç faktörde toplandığı ve toplam varyansın $\%60.50$ 'sini açıkladığı görüldü. Faktör analizi sonuçlarına göre, tüm maddeler için $.05$ anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu ($p < .01$) ve 29 maddeli PÇE-YV'nin her bir maddesinin korelasyon katsayısının $.36$ ile $.82$ arasında değiştiği ve maddelerin faktör yüklerinin $.48$ ile $.77$ arasında olduğu bulundu (Tablo 1). Yapılan DFA'da PÇE-YV'nin 3 faktörlü yapısı 29 madde olarak doğrulandı (Tablo 1). DFA'ya ilişkin elde edilen uyum iyiliği indeksleri Tablo 1'de ve yol (path) diyagramı Şekil 1'de sunuldu. PÇE-YV'nin DFA uyum değerlerinin tüm indeksler için istendik düzeyde uyumlu olduğu bulundu. DFA sonucunda uyum değerlerinin $\chi^2/df = 4.04, p < .001, GFI = .92, CFI = .97, RMSEA = .07$ olduğu belirlendi (Tablo 1).

GKVS-YV için yapılan AFA sonucunda ölçekteki maddelerin özdeğeri (eigenvalue) 1'in üzerinde olan beş faktörde toplandığı ve toplam varyansın $\%72.26$ 'sini açıkladığı görüldü. Faktör analizi sonuçlarına göre, tüm maddeler için $.05$ anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu ($p < .01$), 23 maddeli GKVS-YV ölçeğinin her bir maddesinin korelasyon katsayısının $.66$ ile $.95$ arasında değiştiği ve maddelerin faktör yüklerinin $.59$ ile $.89$ arasında olduğu belirlendi (Tablo 2). DFA'da GKVS-YV'nin 5 faktörlü yapısı 23 madde ile doğrulandı. DFA'ya ilişkin elde edilen uyum iyiliği indeksleri Tablo 2'de ve yol diyagramı Şekil 2'de sunuldu. GKVS-YV'nin DFA uyum değerlerinin tüm indeksler için istendik düzeyde uyumlu olduğu bulundu. DFA sonucunda uyum değerlerinin $\chi^2/df = 4.10, p < .001, GFI = .96, CFI = .95, RMSEA = .08$ olduğu belirlendi (Tablo 2).

Tablo 1. Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu Açımlayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri (n=328)

FAKTÖRLER	SIRA NO	MADELER	r	p	FAKTÖR YÜKLERİ		
					1.	2.	3.
1.FAKTÖR	1	Madde 7	.74	<.001	.76		
	2	Madde 5	.77	<.001	.75		
	3	Madde 6	.76	<.001	.71		
	4	Madde 8	.57	<.001	.69		
	5	Madde 10	.69	<.001	.66		
	6	Madde 12	.54	<.001	.60		
Açıklanan Varyans %48.64							
2.FAKTÖR	7	Madde 24	.70	<.001		.77	
	8	Madde 23	.75	<.001		.76	
	9	Madde 27	.71	<.001		.73	
	10	Madde 19	.74	<.001		.70	
	11	Madde 28	.76	<.001		.67	
	12	Madde 20	.82	<.001		.64	
	13	Madde 31	.78	<.001		.61	
	14	Madde 33	.72	<.001		.61	
	15	Madde 18	.76	<.001		.54	
	16	Madde 35	.69	<.001		.52	
	17	Madde 16	.73	<.001		.48	
Açıklanan Varyans %7.21							
3.FAKTÖR	18	Madde 2	.72	<.001			.74
	19	Madde 1	.74	<.001			.72
	20	Madde 14	.72	<.001			.72
	21	Madde 4	.74	<.001			.70
	22	Madde 3	.65	<.001			.65
	23	Madde 15	.71	<.001			.64
	24	Madde 32	.63	<.001			.62
	25	Madde 34	.67	<.001			.61
	26	Madde 25	.61	<.001			.60
	27	Madde 21	.64	<.001			.59
	28	Madde 26	.64	<.001			.59
	29	Madde 13	.36	<.001			.57
Açıklanan Varyans %4.65							
Toplam Varyans %60.50							
Uyum İndeksleri	Hesaplanan Uyum İndeksleri		İyi Uyum Değer		Kabul Edilebilir Değer		
Ki-kare / p değeri	1513.54/ p<.001		p>.05				
Serbestlik derecesi	374						
$2 \leq x^2/sd \leq 5$	4.04		$2 \leq$		≤ 5		
GFI >.90	.92		>.95		>.90		
CFI \geq .90	.97		>.95		\geq .90		
RMSEA \leq .08	.07		\leq .05		\leq .08		

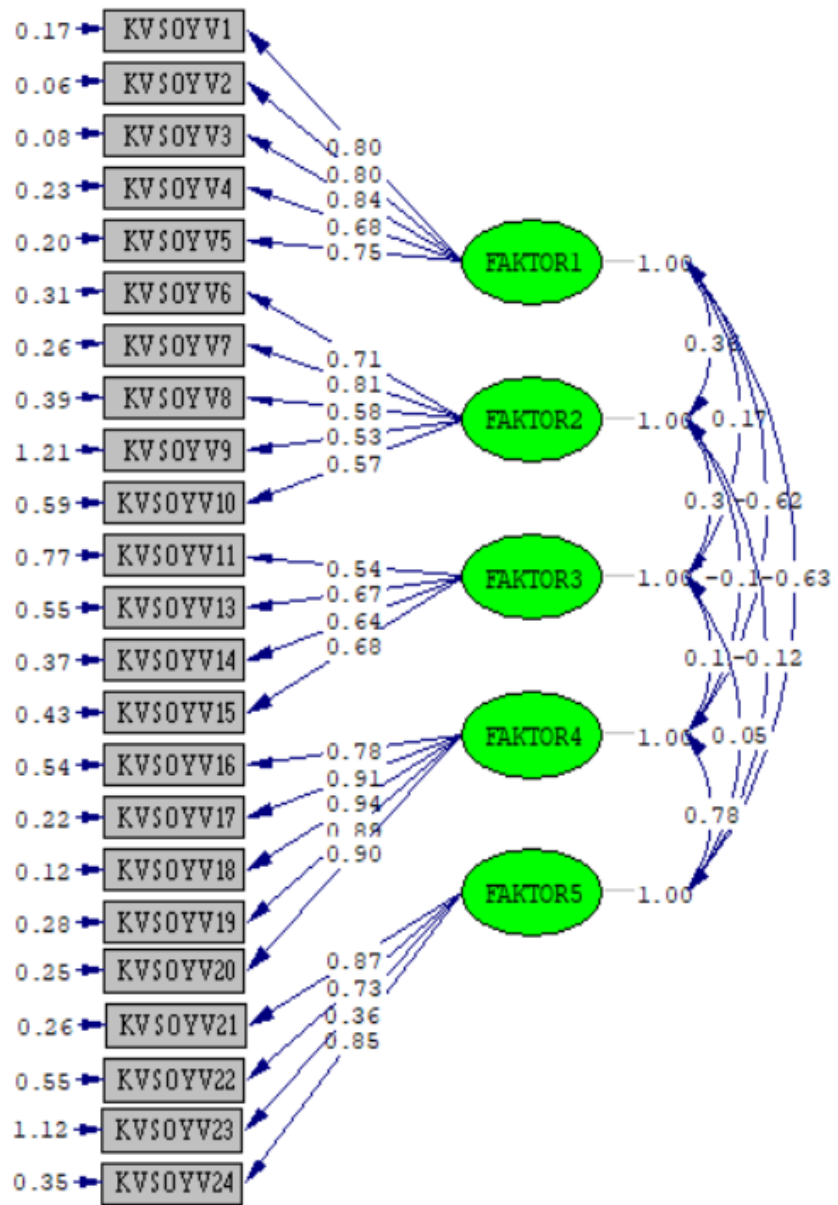


Şekil 1. Problem Çözme Envanteri -Yönetici Versiyonunun Yol Diyagramı.

Faktör 1: Problem Çözme Güveni, Faktör 2: Yaklaşma ve Kaçınma, Faktör 3: Kişisel Kontrol

Tablo 2. Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu Açımlayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri (n=328)

FAKTÖRLER	Sıra No	Ölçek Madde İfadeleri	r	p	FAKTÖR YÜKLERİ				
					1.	2.	3.	4.	5.
1.FAKTÖR	1	Madde 3	.95	<.001	.89				
	2	Madde 2	.95	<.001	.89				
	3	Madde 1	.90	<.001	.83				
	4	Madde 5	.87	<.001	.82				
	5	Madde 4	.90	<.001	.79				
Açıklanan Varyans %35.39									
2.FAKTÖR	6	Madde 7	.82	<.001		.82			
	7	Madde 6	.76	<.001		.74			
	8	Madde 10	.74	<.001		.74			
	9	Madde 8	.70	<.001		.65			
	10	Madde 9	.67	<.001		.64			
Açıklanan Varyans %17.39									
3.FAKTÖR	11	Madde 14	.71	<.001			.81		
	13	Madde 13	.76	<.001			.81		
	14	Madde 15	.75	<.001			.71		
	15	Madde 11	.69	<.001			.59		
Açıklanan Varyans %7.59									
4.FAKTÖR	16	Madde 18	.93	<.001			.88		
	17	Madde 17	.92	<.001			.87		
	18	Madde 20	.89	<.001			.84		
	19	Madde 19	.89	<.001			.81		
	20	Madde 16	.82	<.001			.75		
Açıklanan Varyans %6.49									
5.FAKTÖR	21	Madde 23	.66	<.001				.80	
	22	Madde 22	.86	<.001				.77	
	23	Madde 24	.82	<.001				.65	
	24	Madde 21	.85	<.001				.59	
Açıklanan Varyans %5.41									
Toplam Varyans %72.26									
Uyum İndeksleri		Hesaplanan Uyum İndeksleri		İyi Uyum Değer		Kabul Edilebilir Değer			
Ki-kare / p değeri		902.45		p>0.05					
Serbestlik derecesi		220							
2≤x ² /sd ≤5		4.1		2≤		≤5			
GFI >.90		.96		>0.95		>0.90			
CFI ≥ .90		.96		>0.95		≥0.90			
RMSEA ≤.08		.07		<0.05		≤.08			



Şekil 2. Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu Yol Diyagramı.

Faktör 1: Rasyonel Karar Verme Stili, Faktör 2: Sezgisel Karar Verme Stili, Faktör 3: Bağımlı Karar Verme Stili, Faktör 4: Kaçınma Karar Verme Stili, Faktör 5: Kendiliğinden-Anlık Karar Verme Stili

Güvenirlik Analizi

Ölçeklerin faktör yapısının doğrulanmasının ardından güvenilirlik analizleri yapıldı. PÇE-YV'nun geçerlik analizi sonrasında madde analizi yeniden yapıldı. Analiz sonucunda, korelasyon katsayısı .30'nun altında olan herhangi bir madde bulunmadığı görüldü. Madde çıkarma işleminden sonra taslak PÇE-YV'de kalan 29 maddenin madde toplam-puan korelasyon değerleri $r = .46$ ile $.78$ arasında bulundu. Ölçek maddelerinin iç tutarlığını belirlemek üzere Cronbach Alpha katsayısı hesaplandı. Yapılan analiz sonucu, PÇE-YV'nin problem çözme güveni alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı $.86$, yaklaşma ve kaçınma alt boyutunun $.77$, kişisel kontrol alt boyutunun $.79$ ve toplam PÇE-YV'nin ise $.95$ bulundu. GKVS-YV alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayıları sırasıyla; rasyonel karar verme için $.95$, sezgisel karar verme için $.79$, bağımlı karar verme için $.75$, kaçınma karar verme için $.93$, kendiliğinden-anlık karar verme için $.78$ ve toplam GKVS-YV için $.88$ bulundu. Ölçüm araçlarının zamana göre değişmezliğinin belirlenmesi amacıyla yapılan test-tekrar test analizi yapıldı (Tablo 3).

Tablo 3. Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu ve Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu Test-Tekrar Test Analizi (n = 82) ve Ölçek Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon (n = 328)

Ölçekler	İlk Uygulama	İkinci Uygulama	t	p	95% Güven Aralığı	IC C	p	Ort. ±ss	Min-Max	P.Ç.G r	Y.K. r	K.K. r	Toplam PÇE-YV	
	Ort. ± ss	Ort. ± ss			Alt/ Üst Sınır									
PÇE-YV	Problem Çözme Güveni	14.55±7.08	14.26±6.74	.71	.480	-.09/.19	.91	<.001**	16.35±6.57	6-36	1			
	Yaklaşma ve Kaçınma	23.85±11.61	24.08±13.54	.80	.423	-.04/.10	.86	<.001**	26.25±12.66	11-66	.77**	1		
	Kişisel Kontrol	24.20±11.03	25.08±11.00	-.71	.483	-.13/.06	.82	<.001**	25.12±12.92	12-72	.62**	.73**	1	
	Toplam PÇE-YV	62.62±26.49	63.51±27.80	.40	.691	-.06/.09	.87	<.001**	63.72±29.26	29-174	.85**	.94**	.90**	1
	Ort. ± ss	Ort. ± ss	t	p	Alt/ Üst Sınır	IC C	p	Ort. ±ss	Min-Max	R. KVS r	B. KVS r	S. KVS r	K. KVS r	K.A. KVS r
KVSÖ-YV	Rasyonel KVS	4.17±0.75	4.17±0.83	.32	.750	-.08/.11	.92	<.001**	4.03±0.75		1			
	Sezgisel KVS	3.64±0.71	3.51±0.66	.64	.520	-.09/.17	.83	<.001**	3.84±0.69		.28**	1		
	Bağımlı KVS	3.42±0.69	3.48±0.65	-1.33	.185	-.16/.03	.88	<.001**	3.39±0.69	1-5	.11*	.31**	1	
	Kaçınma KVS	1.58±0.72	1.65±0.79	-.09	.932	-.14/.13	.85	<.001**	1.79±0.7		-.59**	-.06	.17**	1
Kendiliğinden-Anlık KVS	2.87±0.96	3.02±1.12	.45	.675	-.07/.19	.90	<.001**	2.57±0.88		-.49**	.02	.10*	.62**	1

P.Ç.G.:Problem Çözme Güveni; Y.K.: Yaklaşma ve Kaçınma; K.K: Kişisel Kaçınma; R.KVS: Rasyonel Karar Verme Stili; S.KVS: Sezgisel Karar Verme Stili; B.KVS: Bağımlı Karar Verme Stili; K.KVS: Kaçınma Karar Verme Stili; K.A. KVS: Kendiliğinden-Anlık Karar Verme Stili; t:Bağımlı gruplarda t testi, serbestlik derecesi (sd): 81, Ort: ortalama, ss: standart sapma, ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı, r:Pearson Korelasyon Analizi, *p<0.05, **p<0.01

Araştırma örnekleminin (n=328) minimum %25'ini oluşturan 82 katılımcıya iki hafta ara ile PÇE-YV ve GKVS-YV uygulandı. Ölçeklerin ilk ve 15 gün sonraki ikinci ölçümden elde edilen puan ortalamaları arasındaki fark bağımlı gruplarda t-testi ile karşılaştırıldı. Ayrıca tekrarlayan iki ölçümden elde edilen ölçek puanları arasındaki uyum sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) ile değerlendirildi. İki ölçüm puan ortalamaları arasında her iki ölçek için istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı saptandı (p>.05). PÇE-YV'nin ICC değerleri, %95 güven aralığında problem çözme güveni için .91, yaklaşma ve kaçınma için .86, kişisel kontrol için .82 ve toplam PÇE-YV için .80 olarak bulundu. GKVS-YV'nin ICC değerleri ise, rasyonel karar verme için .92, sezgisel karar verme için .83, bağımlı karar verme için .88, kaçınma karar verme için .85, kendiliğinden-anlık karar verme için .90 olarak belirlendi (Tablo 3).

Ölçek Yapısı ve Değerlendirilmesi

Özgün PÇE’de olduğu gibi PÇE-YV, “Problem Çözme Güveni” (5, 6, 7, 8, 10, 12. madde), “Yaklaşma ve Kaçınma” (16, 18, 19, 20, 23, 24, 27, 28, 31, 33, 35. madde) ve “Kişisel Kontrol” (1, 2, 3, 4, 13, 14, 15, 21, 25, 26, 32, 34. madde; tümü ters kodlu) olmak üzere üç temel boyuttan oluşmaktadır. Ayrıca, 29 maddeden oluşan toplam PÇE-YV ise 29-174 puan arasında değerlendirilmektedir. Alınan ölçek puanı azaldıkça yöneticinin problem çözme becerisi artmaktadır. Özgün GDMS olduğu gibi GKVS-YV, “Rasyonel Karar Verme Stili” (1, 2, 3, 4, 5. madde), “Sezgisel Karar Verme Stili” (6, 7, 8, 9, 10. madde), “Bağımlı Karar Verme Stili” (11, 13, 14, 15. madde), “Kaçınma Karar Verme Stili” (16, 17, 18, 19, 20. madde) ve “Kendiliğinden-Anlık Karar Verme Stili” (21, 22, 23, 24. madde) olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. Stiller birbirinden bağımsızdır ve değerlendirilen kişiler birden fazla stil sergileyebilir. Türkçe versiyonda boyutlardaki madde sayıları farklı olduğu için elde edilen puan o boyuttaki madde sayısına bölünerek karar verme stilleri ortalama puanı hesaplanmaktadır. En yüksek ortalama puana sahip olan stil, en baskın karar verme stilini göstermektedir (Tablo 3).

PÇE-YV toplam puan ve üç alt boyut arasında pozitif, yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulundu. PÇE-YV toplam puanı ile problem çözme güveni arasında ($r = .85$), yaklaşma ve kaçınma puanları arasında ($r = .94$) ve kişisel kontrol puanları arasında ($r = .90$) pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki saptandı ($p < .01$). Alt boyutlar arasında, problem çözme güveni ile yaklaşma ve kaçınma puanları arasında ($r = .77$), yaklaşma ve kaçınma ile kişisel kontrol puanları arasında ($r = .73$) ve problem çözme yeteneğine güven ile kişisel kontrol puanları arasında ($r = .62$) pozitif yönde anlamlı yüksek bir ilişki belirlendi. GKVS-YV’nin alt boyutları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, rasyonel karar verme stili ile bağımlı karar verme stili ($r = .28, p < .001$) ve sezgisel karar verme stili ($r = .11, p < .05$) alt boyutları arasında pozitif anlamlı bir ilişki, kaçınan karar verme stili ($r = -.59, p < .001$) ve kendiliğinden-anlık karar verme stili ($r = -.49, p < .001$) arasında negatif ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulundu (Tablo 3).

TARTIŞMA

Bilimsel araştırma amacıyla oluşturulan ölçme araçlarının güvenilir ve geçerli olması, hatta geliştirildikleri kültür veya örneklem grubundan farklı bir kültür veya örneklem grubunda uygulanacak ise hedef grup veya kültüre uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi gerekmektedir (Erefe, 2012). Bir ölçme aracının geçerli olması ölçülmek istenen özelliği diğer özelliklerle karıştırmadan ne derece doğru ve isabetli ölçtüğü ile ilgilidir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2019). Bu kapsamda geçerlik için sırasıyla dil, kapsam ve yapı geçerliği yapıldı (Sürücü ve Maslakçı, 2020). İlk olarak, öz değerlendirme için geliştirilmiş olan PÇE ve GKVS, astların hemşire yöneticilerini değerlendirmesi amacıyla ifadeleri düzenlenerek yeniden uyarlandı. Ölçüm araçlarının dil geçerliğinde ISPOR Kılavuzu’nda önerilen adımlar izlendi ve dil geçerliği sağlandığı görüldü (Wild ve diğerleri, 2005). Kapsam geçerliği, maddelerin, ölçülmek istenen özelliği nitelik ve nicelik açısından ne derecede iyi yansıttığının değerlendirildiği bir geçerlik sınama yöntemidir (Ellez, 2023). Bu aşamada ölçek ifadelerinin gerekliliği, açık ve özgüllüğü ile ilgili değerlendirme yapmak üzere uzman görüşüne başvurularak gerekli düzenlemeler yapılmaktadır (Atılğan, Kan ve Doğan, 2019; Gökdemir ve Yılmaz, 2023).

PÇE-YV ve GKVS-YV’nin kapsam geçerliğini değerlendirmek üzere Davis (1992) tekniği ile 12 uzmanın görüşüne başvuruldu ve KGİ değerleri hesaplandı. Her iki ölçüm aracının toplam ve tüm maddelerine ilişkin KGİ >.80 olması nedeniyle PÇE-YV ve GKVS-YV’nin faktör analizine uygun olduğu görüldü. Yapı geçerliği ise doğrudan gözlenemeyen ve ölçülmesi güç olan ancak altında yatan kurama dayalı olarak açıklanan soyut bir kavramı, davranışı ve boyutu ölçmeyi hedefleyen ölçme aracının amacına ne denli uygun olduğu ve ölçülmek istenen kavramı ya da boyutu ne derece doğru ölçebildiğinin değerlendirilmesini ifade eder (Cheung, Cooper-Thomas, Lau ve Wang, 2024). Yapı geçerliğinin test edilmesi için sıklıkla faktör analizi yöntemi kullanılır (Ellez, 2023). Faktör analizindeki amaç ölçekte yer alan maddelerin ölçülmek istenen boyut ile ilişkisini ortaya koyarak ölçeğin bütünlüğünü test etmektir (Auerswald ve Moshagen, 2019; Esin, 2020). Açımlayıcı (keşfedici) faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) olmak üzere başlıca iki faktör analizi yöntemi kullanılmaktadır (Gökdemir ve Yılmaz, 2023).

Faktör analizi için örneklem ve ifade sayısı ilk sırada değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, uygulama sonrası örneklem büyüklüğünün yeterliliğini değerlendirmek üzere Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi yapıldı. KMO katsayısı alt sınır .50 olarak belirtilirken >.80 değerler mükemmel kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2020). Faktör analizi için PÇE-YV ve GKVS-YV’nin KMO analizi sonuçları örneklem büyüklüğünün mükemmel düzeyde olduğunu gösterdi. Faktör analizine uygunluk değerlendirmesindeki bir diğer test ise korelasyon matrisine ilişkin olarak Barlett küresellik testidir. Bu test değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının anlamlılık testi olup $p < .05$ ise değişkenler arasında faktör analizi için yeterli ilişki olduğunu belirtmektedir (Büyüköztürk, 2023). PÇE-YV ve GKVS-YV’ye ait Bartlett testi sonuca göre veri setinin faktör analizine uygun olduğu belirlendi. Bu çalışmada, PÇE-YV için Heppner ve Peterson’un (1982) Problem Çözme Modeli ve GKVS-YV için Scott ve Bruce’un (1995) Karar

Verme Stilleri Modeli temel alındığından kuramsal bilgiye dayalı olarak oluşturulan alt boyutların uyumunu test etmek üzere önerildiği gibi DFA yapıldı. DFA için veri setinin bazı sayıtlara ve şartlara uygun olması gerekmektedir (Şimşek, 2020). Örneklem büyüklüğünün yeterli olması, verilerde kayıp/eksik veri bulunmaması, normallik, doğrusallık ve uç değerler DFA analizinin doğruluğunu etkilemesi nedeniyle PÇE-YV ve GKVS-YV için gerekli analizler yapılarak DFA için şartların uygunluğu sağlandı. PÇE-YV ve GKVS-YV'nin alt boyutlarına ait değişkenler için literatüre göre DFA modeli oluşturularak faktör yükleri ile uyum indeksleri incelendi. Bu doğrultuda yapılan ilk DFA ile PÇE-YV ve GKVS-YV'nin uyum iyiliği değerlerinin uygun olmadığı belirlendi ve ölçekler doğrulanmadı (Şimşek, 2020; Wang ve Wang, 2019). Bu konuda ölçeklerin tüm maddeleri ile yapılan analizlerde, öz değerlendirmeyi ölçen maddeler olması, bazı maddelerin sadece kişinin kendisi tarafından değerlendirilebileceği veya diğer kişilerin bu ifadeleri tam olarak değerlendiremeyeceği şeklinde düşünülmesine neden olmaktadır. Bu nedenle PÇE-YV ve GKVS-YV için madde analizi ve AFA yapıldı. PÇE-YV ve GKVS-YV'de yer alan ifadelerin ölçek bütünü ile düşük korelasyon gösteren maddelerin ölçekten çıkarılması amacıyla madde analizi yapıldı. Analiz sonucunda PÇE-YV ve GKVS-YV madde-toplam puan korelasyonu ve madde silindiğinde Cronbach Alpha değerleri incelendi. Madde-toplam test korelasyon katsayısının .30'dan yüksek olması, maddenin ayırt ediciliğinin yeterli olduğunu yani, ölçmesi beklenen özelliği yeterli derecede ölçtüğünü göstermektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2019). Analiz sonucunda 35 maddeli PÇE-YV taslağının madde toplam puan korelasyon değeri $< .30$ olan 3 madde (9., 22. ve 29. madde) çıkarıldı (Büyüköztürk ve diğerleri, 2019). Madde çıkarma işleminden sonra taslak envanterde kalan 32 maddenin madde toplam-puan korelasyon değerleri $r = .32$ ile $.81$ arasında bulundu. Analiz sonucunda 25 maddeli GKVS-YV taslağındaki madde toplam puan korelasyon değeri $< .30$ olan 2 madde (12. ve 25. madde) taslak ölçekten çıkarıldı. Madde çıkarma işleminden sonra taslak ölçekte kalan 23 maddenin madde toplam-puan korelasyon değerleri $r = .56$ ile $.81$ arasında bulundu. Bu sonuçlar doğrultuda, her iki ölçeğin tüm maddelerinin ayırt ediciliğinin yeterli olduğu görüldü (Büyüköztürk ve diğerleri, 2019). PÇE-YV 32 madde, 3 faktörlü modeli ile yapılan Açımlayıcı Faktör analizi, çok sayıda değişkeni daha az sayıda faktöre indirgemek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir (Auerswald ve Moshagen, 2019).

AFA ile PÇE-YV maddelerinin özdeğerleri (eigen) 1'in üzerinde olan ve en iyi yapının özgün PÇE olduğu gibi üç faktörlü şekliyle sağladığı görüldü. AFA yapılırken ölçek birden fazla faktöre yüksek yük değeri veren maddeler (binişik madde) ölçekten çıkarılmaktadır. Bu maddelerin değerlendirilmesi esnasındaki yük değerleri arasındaki farkın en az $.10$ olması gerektiği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2023). Bu çalışmanın örneklem büyüklüğü ($n = 328$) ile $.32$ üzeri yükler anlamlı kabul edildiğinden $.32$ 'den küçük olan faktör yüklü maddeler envanterden sırasıyla çıkarılarak analizler tekrarlandı (Tabachnick ve Fidell, 2020). AFA analizinde; PÇE-YV'nin 11. Madde .24 ile hiçbir faktöre yüklenemediğinden ve birden fazla faktörde yer alan 30. madde ve 17. maddeler, $.1$ 'den az fark ile binişiklik gösterdiğinden envanterden sırası ile çıkarılarak analiz tekrarlandı. AFA ile 29 maddeden oluşan toplam varyansın $\%60.50$ 'sini açıklayan, faktör yük değerlerinin $.36$ ile $.82$ arasında olan üç faktörlü bir yapı elde edildi. PÇE-YV için tekrar yapılan DFA'da 3 faktörlü yapı 29 madde olarak doğrulandı. Bu doğrultuda, elde edilen uyum indekslerinden GFI ve CFI ($\geq .90$) değerlerinin iyi uyum gösterdiği, RMSEA ($\leq .08$), χ^2/sd (< 5) ve RMR ($\geq .05$) değerlerinin ise kabul edilebilir uyum gösterdiği belirlendi (Şimşek, 2020; Wang ve Wang, 2019).

GKVS-YV'nin 23 madde, 5 faktörlü modeli ile yapılan AFA'da maddelerin özdeğerleri (eigen) 1'in üzerinde olan ve en iyi yapının özgün GKVS'de olduğu gibi beş faktör yapıda olduğu görüldü. 23 maddeli 5 faktörlü GKVS-YV'nin yapısının geçerliğini sınamak üzere tekrar DFA yapıldı. Bu doğrultuda elde edilen uyum indekslerinin, GFI ve CFI ($\geq .90$) değerlerinin iyi uyum gösterdiği, χ^2/sd (< 5), RMSEA ($\leq .08$) ve RMR ($\geq .05$) değerlerinin ise kabul edilebilir uyum gösterdiği belirlendi (Şimşek, 2020; Wang ve Wang, 2019). Bu sonuçlara göre yöneticileri değerlendirmek için uyarlanan PÇE-YV ve GKVS-YV'nin yapı olarak geçerli olduğu kabul edildi.

Güvenirlilik; aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılık ve bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği şeyi tutarlı ve istikrarlı bir biçimde ölçme derecesi şeklinde tanımlanmaktadır. Güvenilir bir test veya ölçek benzeri şartlarda tekrar uygulandığında benzer sonuçlar verir (Karasar, 2023). Madde analizi sonucu 29 maddeli PÇE-YV ve 23 maddeli GKVS-YV'nin iç tutarlılığının yüksek olduğu ve maddelerin ayırt edecek düzeyde hassas ölçüm yaptığı saptandı (Büyüköztürk, 2023). Ölçeğe ait maddelerin birbiriyle olan ilişkisini gösteren iç tutarlılık katsayısının yüksek bulunması, ölçme aracındaki maddelerin homojen bir yapıyı ölçmekte olduğunu göstermektedir (Esin, 2020). Yapılan analiz sonucu, PÇE-YV ve GKVS-YV'nin toplam ve alt boyutlar Cronbach Alpha katsayıları $.70$ 'den büyük bulunarak iç tutarlılığı olan güvenilir ölçüm araçları oldukları söylenebilir (Sürücü ve Maslakçı, 2020). Bir güvenilirlik değerlendirme yöntemi olan zamana göre değişmezliği ölçen test-tekrar test analizi aynı örneklem grubunu belirli aralıklarla iki kez kullanarak ölçeğin tekrarlı ölçümüdür (Röseler, Wolf, Leder ve Schütz, 2020).

Test-tekrar test analizinin en az 30 kişi ile yapılması, iki ölçüm arasında geçen sürenin ise katılımcıların öğeleri hatırlama olasılığını önlemek için iki ile dört hafta arasında olması önerilmektedir (Karasar, 2023). Bu doğrultuda araştırma örnekleminin ($n = 328$) minimum $\%25$ 'ini oluşturan 82 katılımcıya PÇE-YV ve GKVS-YV ölçekleri 15 gün ara ile tekrar uygulandı. İki ölçümden elde edilen puanlar bağımlı gruplarda t testi ve sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) ile değerlendirildi (Weir, 2005). Değerlendirme sonucunda, PÇE-YV ve GKVS-YV'nin

ölçek toplam ve alt boyutlarına ilişkin iki ölçümden elde edilen puan ortalaması arasında anlamlı bir fark olmadığı ($p > .05$) ve ICC değerlerinin referans değeri “iyi” (.75–.90) ve “mükemmel” ($ICC > .90$) düzeyde olduğu belirlendi (Liljequist, Elfving ve Skavberg Roaldsen, 2019). Bu sonuç, PÇE-YV ve GKVS-YV’nin zaman içinde tutarlı ölçümler yaptığını gösterdi.

Sınırlıklar

Araştırmanın sınırlılığı, tek bir hastanede çalışan hemşirelerle yürütülmesidir. Ayrıca hemşire yöneticilerinin sorun çözme ve karar verme becerilerinin belirlenmesi araştırmaya katılan hemşirelerin algılarıyla sınırlıdır.

SONUÇ

Problem Çözme Envanteri-Yönetici Versiyonu (PÇE-YV) ve Genel Karar Verme Stilleri Ölçeği-Yönetici Versiyonu’nun (GKVS-YV) yöneticilerin sorun çözme ve karar verme becerilerini değerlendirmek için psikometrik özelliklere sahip ölçüm araçları olduğu tespit edildi. PÇE-YV ve GKVS-YV ölçeklerinin Türkiye’deki hemşire örnekleme için geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşıldı.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Bu araştırma ile geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan PÇE-YV ve GKVS-YV ölçeklerinin farklı örneklem grupları ve/veya farklı kültürler ile tekrar test edilmesi,
- Farklı kurumlarda çalışan hemşire yöneticilerin sorun çözme ve karar verme becerilerinin asları tarafından belirli aralıklarla değerlendirildiği çalışmaların yapılması,
- Hemşire yöneticilerin sorun çözme ve karar verme becerilerinin öz ve asları tarafından yapılan değerlendirmelerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi,
- Hemşire yöneticilerin sorun çözme ve karar verme becerilerini geliştiren girişimlerin etkililiğinin değerlendirilmesinde PÇE-YV ve GKVS-YV kullanılması önerilmektedir.

Yazar Katkıları: Fikir ve tasarım: B.Y.K., B.S., Veri toplama: B.Y.K., Veri analizi ve yorumlama: B.Y.K., Makale yazımı: B.Y.K. Eleştirel inceleme: B.Y.K., B.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansman: Yazar/lar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Teşekkür: Araştırmacılar tüm katılımcılara teşekkür eder.

KAYNAKLAR

- Abd-Elmoghith, N. G. A. (2019). Relationship between first-line nurse managers conflict management strategies and problem solving styles. *J. Nur. Today*, 9(1), 1-16. Erişim adresi: <http://www.jolnt.com/volume9-first-issue/JNT-v9-i1-2-p-1-16.pdf>
- Atılğan, H., Kan, A., Doğan, N. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (12. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Auerswald, M., Moshagen, M. (2019). How to determine the number of factors to retain in exploratory factor analysis: a comparison of extraction methods under realistic conditions. *Psychological Methods*, 24(4). doi:10.1037/met0000200
- Büyükköztürk, S. (2023). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (30. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyükköztürk, S., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S., Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (27. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., Wang, L. C. (2024). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia pacific journal of management*, 41,745-783. doi:10.1007/s10490-023-09871-y
- Chisengantambu-Winters, C., Robinson G. M., Evans, N. (2020). Developing a decision-making dependency (DMD) model for nurse managers. *Heliyon*, 6(1),1-10. doi:10.1016/j.heliyon.2019.e03128.
- Çerçi, S., Uyurdağ, N., Reyhanoğlu, N. (2022). Sorumlu hemşirelerin sorun çözme ve klinik karar verme becerilerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 9(3): 427-437, doi:10.54304/SHYD.2022.53254
- Davis, L .L. (1992). Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*, 5, 194-197. doi:10.1016/S0897-1897(05)80008-4
- Ellez, M. (2023). Ölçme araçlarında bulunması gereken özellikler. A. Tanrıoğen, (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (2. Basım), İçinde (s: 165-190). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erefe İ. (2012). Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri. İ. Erefe (Ed.), (3. Baskı), Ankara: Odak Ofset.
- Esin, M. N. (2020). Veri toplama yöntemleri ve araçları & Veri toplama araçlarının güvenilirliği ve geçerliliği. S. Erdoğan, N. Nahcivan ve M. N. Esin, (Ed.), *Hemşirelikte araştırma: süreç, uygulama ve kritik*, İçinde (s: 193-232), (2. Basım), İstanbul: Nobel Yayıncılık.

- Gökdemir, F., Yılmaz, T. (2023). Processes of using, modifying, adapting and developing likert type scales. *Journal of nursing*, 26(2): 148-160. doi:[10.5152/JANHS.2023.22260](https://doi.org/10.5152/JANHS.2023.22260)
- Heppner, P. P. (1988). *Problem-solving inventory (PSI): Research manual*, Palo Alto, C.A. Consulting Psychologists Press. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Puncky-Heppner/publication/232588800_Applications_of_the_Problem_Solving_Inventory/links/57732ae108ae2b93e1a7d2d3/Applications-of-the-Problem-Solving-Inventory.pdf
- Heppner, P. P., Peterson, C. H. (1982). The development and implications of a personal- problem-solving inventory. *Journal of counseling psychology*, 29(1), 66-75. Erişim adresi: <https://psycnet.apa.org/record/1982-20144-001>
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (38. Basım), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Katranç, N., Yıldırım, A. (2022). Self-efficacy perception scale of nursing administrators: a research study. *Nursing economics*, 40(3), 118-129. Erişim adresi: <https://acikerisim.atlas.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12900/211/Full%20Text%20%20Article.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kozioł-Nadolna, K., Joanna W. (2020). Supporting managerial decisions with IDI in the organization's innovative activities. *Procedia computer science*, 176, 2783-2793. doi:[10.1016/j.procs.2020.09.278](https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.278).
- Kusakli, B.Y., Sönmez, B. (2024). The effect of problem-solving and decision-making education on problem-solving and decision-making skills of nurse managers: A randomized controlled trial. *Nurse Educ Pract*. 79(104063), 1-11. doi:[10.1016/j.nepr.2024.104063](https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104063)
- Liljequist, D., Elfving, B., Skavberg Roaldsen, K. (2019). Intraclass correlation–A discussion and demonstration of basic features. *Plos one*, 14(7), e0219854. doi: [10.1371/journal.pone.0219854](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219854)
- Morin, A. J., Myers, N. D. Lee, S. (2020). Modern factor analytic techniques: Bifactor models, exploratory structural equation modeling (ESEM), and bifactor-ESEM. *Handbook of sport psychology*. 1044-1073. doi:[10.1002/9781119568124.ch51](https://doi.org/10.1002/9781119568124.ch51)
- Nametalh, R. I. A., El-Demerdash, S. M., Shokeer, M. (2022). Relation between head nurses' perception of entrepreneurial leadership and decision-making effectiveness. *Tanta scientific nursing journal*, 27(4), 65-83. doi:[10.21608/tsni.2022.267248](https://doi.org/10.21608/tsni.2022.267248)
- Peltonen, L. M. (2022). *Information management in nursing leaders' operational decision-making. Nursing and informatics for The 21st Century-Embracing A digital world*. (Ed.) Delaney, C., Weaver, C., Sensmeier, J., Pruinelli, L., Weber, P., (3rd Edition), pp:111-128, Productivity Press. Erişim adresi: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003054849-7>
- Röseler, L., Wolf, D., Leder, J., Schütz, A. (2020). Test-retest reliability is not a measure of reliability or stability: a friendly reminder. *Psy. Ar. Xiv*. doi:[10.31234/osf.io/mt49r](https://doi.org/10.31234/osf.io/mt49r)
- Seçer, İ. (2021). SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma, (4.Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık
- Scott, S., Bruce, R. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and psychological measurement*, 55(5), 818-831. Erişim adresi: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013164495055005017>
- Sürücü, L., Maslakçı, A. (2020). Validity and Reliability in Quantitative Research. *BMLJ*, 8(3), 2694-2726. doi:[10.15295/bmij.v8i3.1540](https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1540)
- Şahin, N., Şahin, N. H., Heppner, P. P. (1993). The psychometric properties of the problem solving inventory, *Cognitive therapy and research*, 17(4), 379-396. Erişim adresi: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01177661>
- Şimşek, Ö. F. (2020). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*. 2020. Erişim adresi: <https://books.google.com.tr/books?id=td7ydwaagbaj>.
- Tabachnick, B., Fidell, L.S. (2020). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanılması*. (Çev. Ed) M. Baloğlu, (6.Baskı), Ankara: Nobel yayınları.
- Taşdelen, K. A. (2004). The reliability and validity study of the decision making style scale for student teachers. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16, 118-127, Erişim adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/38653/karar-verme-stilleri-olceginin-ogretmen-adaylari-icin-gecerlik-ve-guvenirlik-calismasi>
- Wang, J., Wang, X. (2019). *Structural equation modeling: Applications using mplus: Methods and applications*, West Sussex: John Wiley & Sons, 5-9, ISBN: 978-1-119-42272-3.
- Weir, J. P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *Journal of strength and conditioning research*, 19, 231-240. Erişim adresi: https://journals.lww.com/nsca-jscr/abstract/2005/02000/quantifying_test_retest_reliability_using_the.38.aspx?casa_token=kw_vf811
- Wild, D., Grove, A., Martin, M. (2005). Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (pro) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value health*, 8(2), 94-104. doi:[10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x](https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x)
- Yılmaz Koçak, M., Büyükyılmaz, F. (2019). Hemşirelerin öz-yeterlilik algıları ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *JAREN*, 5(3), 169-177. doi:[10.5222/jaren.2019.8654](https://doi.org/10.5222/jaren.2019.8654)