

Sigara İçen Yetişkinler İçin Geliştirilmiş Değişim Aşamaları Modeli Ölçeklerinin Türkçeye Uyarlama Çalışması

Turkish Adaptation Study of Stage of Change Model Scales Which Developed for Adults Who Smoke

Ayşe KOYUN,^a
Kafiye EROĞLU,^b
Said BODUR^c

^aHemşirelik Bölümü,
Selçuk Üniversitesi
Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu,
Konya

^bDoğum, Kadın Sağlığı Hemşireliği Bölümü,
Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu,
İstanbul

^cHalk Sağlığı AD,
Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Balıkesir

Geliş Tarihi/Received: 08.01.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 24.09.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:

Ayşe KOYUN
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Afyon Sağlık Yüksekokulu,
Hemşirelik Bölümü, Afyonkarahisar,
TÜRKİYE/TURKEY
ayse.koyun@hotmail.com

ÖZET Amaç: Bu araştırma, sigara içen yetişkinler için geliştirilmiş Değişim Aşamaları Modeli Ölçeklerinin (Davranış Değiştirme Yöntemleri, Öz Yeterlik Ölçeği, Karar Alma) Türk dili ve kültürüne uyarlanması amacıyla yapılmış metodolojik bir çalışmadır. **Gereç ve Yöntemler:** Dil uyarlaması için geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın psikometrik aşaması Konya'nın Akşehir ilçesinde olasılıksız örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 185 sigara içen yetişkin bireyle yürütülmüştür. Ölçeğin ilk uygulamasından iki-dört hafta sonra 50 bireyin tekrar test ölçümleri yapılmıştır. Veriler, Tanıtım formu ve Değişim Aşamaları Modeli ölçekleri kullanılarak toplanmıştır. **Bulgular:** Davranış Değiştirme Yöntemleri, Karar Alma ve Öz Yeterlik ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirlik test sonuçları şöyledir: Uzman görüşüne dayalı kapsam geçerliliği indeksleri sırasıyla 0,99, 1,00 ve 0,98 bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeklerin faktör yüklerinin tümünün 0,40'ın üzerinde; varyans açıklama oranlarının ise sırasıyla 64,7, 58,9 ve 67,7 olduğu tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeklerin orijinal yapıları doğrulanmıştır. Madde-toplam korelasyon katsayıları bütün maddeler için alt seviye kabul edilen 0,20'nin üzerinde olduğu; test-tekrar test korelasyon katsayılarının ise sırasıyla 0,83, 0,64 ve 0,74 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeklerin Spearman-Brown katsayıları sırasıyla 0,90, 0,80 ve 0,84; Cronbach's Alpha (α) güvenilirlik katsayıları sırasıyla 0,93, 0,78 ve 0,85 olarak tespit edilmiştir. **Sonuç:** Bu çalışmada Değişim Aşamaları Modeli ölçeklerinin Türk toplumu için yeterli düzeyde geçerli ve güvenilir olduğu ortaya konulmuştur. Modeli Türk toplum grupları üzerinde test eden davranış değiştirme girişimlerinin ve eğitim tekniklerinin etkisini belirleyen araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sigara içme; sigarayı bırakma; öz yeterlik

ABSTRACT Objective: This research was made a methodological study in order to adapt Turkish language and culture of Stage of Change Model Scales (Processes of Change, Self-Efficacy, Decisional Balance) which developed for adults who smoke. **Material and Methods:** Back translation method is used to adapt the language. Psychometric phase of the study was carried out selected using non-random sampling 185 adult smokers who residing in Akşehir district of Konya. Two-four weeks after the first application of the scale, 50 people re-test measurements. Data were collected using the advertisement form and Stage of Change Model scales. **Results:** Processes of Change, Decisional Balance and Self-Efficacy scales validity and reliability test results are as follows: Content validity index based on expert opinion, respectively, 0.99, 1.00 and 0.98. Exploratory factor analysis of the scale factor loadings above 0.40; description of variance ratios, respectively, 64.7, 58.9 and 67.7 were determined. The original buildings of the scales was confirmed by confirmatory factor analysis. The item-total correlation coefficients above 0.20 for all the items. Test-retest correlation coefficients, respectively, 0.83, 0.64 and 0.74. Spearman-Brown coefficients, respectively, 0.90, 0.80, and 0.84. Cronbach's alpha (α) reliability coefficients, respectively, 0.93, 0.78 and 0.85. **Conclusion:** In this study, Stage of Change Model scales were found to be reliable and valid for Turkish society. Attempts to change the behavior of the model tested on Turkish society groups and research is recommended to determine the impact of training techniques.

Key Words: Smoking; smoking cessation; self efficacy

doi: 10.5336/nurses.2013-33724

Copyright © 2015 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Nurs Sci 2015;7(2):69-78

Sigara içiciliği, tüm dünyada önlenebilir hastalıkların ve ölümlerin başlıca nedeni ve önemli bir halk sağlığı problemidir.¹ Sigara günümüzde her yıl beş milyondan fazla kişinin ölümüne neden olmaktadır.² En fazla tütün ürünü tüketen ilk 10 ülke arasında olan Türkiye’de, sigara içme sıklığı erkeklerde %47,9, kadınlarda %15,2 olarak tespit edilmiştir.³

Sigara ile ilgili çeşitli tedavi yaklaşımları bulunmaktadır. Sigara bıraktırma çalışmalarında, davranışsal yöntemlerin diğer yaklaşımlara göre daha güvenli olduğu ve risk azaltma yaklaşımlarının çoğunun davranış değişimi gerektirdiği aktarılmaktadır.⁴⁻⁷ Sağlıklı yaşam biçimini geliştiren uygun yaklaşımları bulmak için zaman içinde farklı teoriler geliştirilmiştir.^{8,9}

Bazı çalışmalarda tek bir teorinin davranış değiştirmede yeterli olamayacağı ve bireylerin değişim için hazır oluşukları dikkate alınmadan söz konusu programların uygulanmasının başarıyı azaltacağı belirtilmiştir.^{4,9,10}

İlk kez Prochaska ve DiClemente (1982) tarafından geliştirilen Değişim Aşamaları Modeli (Stage of Change Model/Transteoritik Model) (DAM)’nde bireylerin davranış değişiminin; *düşünme*, *düşünme*, *hazırlık*, *eylem* ve *sürdürme* olarak beş aşamadan oluştuğu, başarı için bireylerin içinde buldukları aşamalara özel uygulamalara ve programlara gereksinim duydukları belirtilmiştir.¹⁰

DAM ilk olarak sigarayı bıraktırma araştırmalarında kullanılmakla birlikte, alkol ve ilaç kullanan bireylerde, kilo kontrolünde, egzersiz alışkanlığının kazandırılmasında ve güvenli cinsel alışkanlıkların geliştirilmesinde de kullanılmıştır.^{6,8,9,11-13} DAM, davranış değişimini kolaylaştırmak için bireyin içinde bulunduğu değişim aşamasına en uygun girişimlerin kullanılmasına olanak vermektedir.⁶ Ayrıca, DAM’ın sağlığı koruma ve geliştirme perspektifine uygun, maliyet açısından etkin bir model olduğu belirtilmektedir.¹⁴ DAM’a dayalı yapılan bir çalışmada bireylerin %4,5’i; başka bir çalışmada, ise bireylerin %33’ü sigarayı bırakmıştır.^{15,16}

Sağlık çalışanlarının bireylere sağlıklı davranışları kazandırmak ve riskli davranışları değiştirmek için en uygun davranış değişikliği oluşturacak yakla-

şımı bulmaları gerekir.⁶ DAM, davranış değiştirmek için bireylerin ne zaman, niçin, nasıl davranış değiştirmeyi (sigarayı bırakmayı) düşündüklerini ve kendilerine bu konuda ne kadar güvendiklerini ortaya koyan güçlü ölçüm araçlarını bünyesinde barındırmaktadır. Bu ölçüm araçları kullanılarak değiştirilen davranışlarda bireye özgü hareket planı oluşturularak daha fazla başarı sağlanabilir. Bu düşünceden yola çıkarak araştırmada, DAM’a ait, sigara içen yetişkinler için geliştirilmiş Davranış Değişirme Yöntemleri Ölçeği (DDYÖ), Öz Yeterlik Ölçeği ve Karar Alma Ölçeği’nin 2012 versiyonlarının Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN YERİ VE ÖRNEKLEMİ

Metodolojik özellikte olan bu araştırma, 08 Mart-24 Eylül 2012 tarihleri arasında, Konya’nın Akşehir ilçesinde yürütülmüştür. Araştırmanın verileri belirtilen tarihlerde Akşehir Sağlık Grup Başkanlığı bölgesinde birinci basamak sağlık hizmeti veren yedi sağlık kurumundan olasılıksız örnekleme yöntemi ile toplanmıştır. Bu kurumların seçiminde, farklı eğitim düzeyi ve sosyo-kültürel özellikteki bireylere hizmet vermelerinin etkisi olmuştur.

İlgili kurumların kayıtlarından sigara içen yetişkinlerin sayısına yönelik sağlıklı veri elde edilememesi nedeniyle evren hesaplanamamıştır.

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün madde sayısının üç katı ya da beş katı civarında olması gerektiği belirtilmektedir.¹⁷⁻¹⁹ Bu bilgilere dayanarak çalışmada rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş 185 (madde sayısı en fazla olan DDYÖ’nün madde sayısının altı katı) yetişkin bireye ulaşılmıştır. Literatürde, güvenilirliği ölçmede ilk ölçüme katılanların %25-50’sinin ikinci ölçüme katılmasının yeterli olacağı belirtilmektedir.²⁰ Bu nedenle ilk uygulamadan iki-dört hafta sonra örneklemin içinden basit rastgele seçilen 50 yetişkinin ikinci ölçümleri yapılmıştır.

Çalışmada örneklem seçim kriterleri; sigara içme, okuma yazma bilme, 18 yaşından büyük olma (ölçeklerin yetişkinler için geliştirilmiş olması nedeniyle) ve araştırmaya katılmayı kabul etme olarak belirlenmiştir.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Tanımlayıcı Soru Formu

Bireylerin sosyodemografik özelliklerinin ve sigara içme öyküsünün ele alındığı 14 sorudan oluşan bir formdur. Tanıtım Formu araştırmacılar tarafından literatürden yararlanılarak geliştirilmiştir.^{21,22} Formun ön uygulaması araştırma kapsamı dışındaki 10 kişi ile yapılmıştır.

DAM ölçekleri

1. Değişim Aşamaları Ölçeği (DAÖ) (Stages of Change): Ölçek Prochaska ve DiClemente tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir.²³ DAÖ problemleri davranışını değiştirmeye çabalayan bireylerin geçtiği değişim aşamalarını belirtir. Ölçekte puanlama yoktur, bireylerin o andaki sigara içme durumlarını veya bırakmayı düşünme aşamalarını tanımlayan beş aşamalı bir algoritmadır.^{24,25} Bireyin sigarayı altı ay içinde bırakmayı düşünmemesi *düşünmeme*; altı ay içinde bırakmayı düşünmesi, *düşünme*; 30 gün içinde bırakmayı düşünmesi, *hazırlık*; 6 aydan daha kısa süre önce bırakması, *hareket*; 6 aydan daha uzun süre önce bırakması, *devam ettirme* aşamalarında olduğunu göstermektedir.²⁶

2. Davranış Değiştirme Yöntemleri Ölçeği (DDYÖ) (Processes of Change): Bu ölçek 1988 yılında Prochaska ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Bireyin davranış değişim sürecinde hangi yöntemleri kullandığını ortaya koyan temel yapılarıdır. DDYÖ değişimi gerçekleştirmeye çalışan bireyin değişim sürecinde hangi yöntemi/yöntemleri (bilinçlenme, duyuşsal uyarılma vb.) kullanarak davranış değiştirdiğini ortaya koyan bir ölçektir. Ölçek geliştirme çalışmalarında dörder maddeden oluşan ve 10 alt boyutlu bir yapı gösteren ölçeğin, 2012 versiyonu üçer maddeden oluşan 10 alt boyutlu bir yapı göstermektedir: *Bilinçlenme (4,14,22)*, *Duyuşsal Uyarılma (1,20,27)*, *Çevreyi Yeniden Değerlendirme (8,16,28)*, *Sosyal Özgürleşme (5,10,21)*, *Kendini Yeniden Değerlendirme (6,19,29)*, *Kendisi ile Anlaşma (9,15,30)*, *Destekleyici İlişkiler (7,18,23)*, *Karşıt Koşullanma (3,13,25)*, *Güçlendirme (2,12,24)*, *Uyarıların Kontrolü (11,17,26)*.^{27,28} Ölçek her bir maddesi 1'den 5'e kadar puanlanan likert tipi bir ölçektir. Her madde için 1 "hiç", 2 "nadiren", 3 "ara sıra", 4 "sıklıkla", 5 "çok sık" cevap

seçeneklerinden birinin işaretlenmesi gerekir. Ölçeğin her alt boyutundan alınabilecek en yüksek puan 15, en düşük puan 3'tür. DDYÖ ölçeğinin alt boyutlarından alınan yüksek puan bireyin davranış değiştirirken kullandığı yöntemler hakkında bilgi verir.²⁶ Orijinal ölçeğin alt boyutlarının *a* değerleri 0,78 ile 0,91 arasında değişmektedir.²⁷

3. Öz Yeterlik Ölçeği (ÖYÖ) (Self-Efficacy): Ölçek Diclemente ve ark. tarafından 1985 yılında geliştirilmiştir.²⁷ Bandura'nın Öz Yeterlik kuramından uyarlanmıştır.⁹ Öz yeterlik, bireyin belli bir davranışı başarı ile yapabileceğine ilişkin kendisine güveni, inancı olarak tanımlanır. Öz yeterlik sigarayı bırakma ya da yeniden başlama üzerinde etkili olan bir değişkendir. ÖYÖ ilk olarak 31 maddeli olarak geliştirilmiştir.²⁷ Ölçeğin 2012 versiyonu 8 maddeden oluşmakta ve alt boyutu bulunmamaktadır. ÖYÖ, 1'den 5'e kadar puanlanmış likert tipi bir ölçektir. Ölçek, sigara içme isteği uyandıran durumlara karşı bireyin sigara içmeden ne kadar durabileceğine dair kendine olan güvenini ölçer. Her madde için 1 "hiç güvenmem", 2 "az güvenirim", 3 "güvenirim", 4 "çok güvenirim", 5 "aşırı derecede güvenirim" seçeneklerinin işaretlenmesi ile alınan en yüksek puan 40, en düşük puan 8'dir. ÖYÖ'den yüksek puan alınması, teşvik eden durumlarda dahi sigara içmeden durabilme gücünü ve sigara içme davranışını değiştirme başarısını gösterir.²⁹ Orijinal ölçeğin *a* değeri 0,98 bulunmuştur.²⁸

4. Karar Alma Ölçeği (KAÖ) (Decisional Balance): Ölçek Velicer ve ark. tarafından 1985 yılında 24 maddeli olarak geliştirilmiştir. KAÖ, problemleri davranış değiştirmenin yararlarını ve değişimin zararlarını açıklar.³⁰ KAÖ'nün 2012 versiyonunun altışar maddeden oluşan iki alt boyutu bulunmaktadır. Bunlar: *Yararlar (1,3,5,7,9,11)* ve *Zararlar'dır (2,4,6,8,10,12)*. KAÖ beşli likert tipi bir ölçek olup, her bir madde 1'den 5'e kadar puanlanmıştır. Ölçekte belirtilen durumlara hitaben, "Bu düşünceler sigarayı bırakma ya da bırakmama kararınızda ne kadar önemlidir?" sorusu, 1 "hiç önemli değil", 2 "çok az önemli", 3 "orta derecede önemli", 4 "çok önemli", 5 "aşırı derecede önemli" şıklarından biri işaretlenerek cevaplandırılır. Ölçeğin alt boyutlarından alınabilecek en yüksek puan 30, en düşük puan 6'dır. KAÖ'nün yararlar alt bo-

yutundan alınan puanların yüksekliği bireyin değişim ile ilgili kararlılığını, zararlar alt boyutundan alınan yüksek puan ise bireyin problemlili davranışının zararlarının bilincinde olmadığını ve değişimi devam ettirme şansının düşük olduğunu gösterir. Orijinal ölçeğin alt boyutlarının *a* değerleri 0,79 ile 0,88 arasında bulunmuştur.³⁰

ETİK İLKELER

Araştırmaya başlamadan önce Akşehir Kaymakamlığı, Akşehir Sağlık Grup Başkanlığı, Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu, Pro-Change Behavior Systems ve çalışmaya katılan bireylerin "Bilgilendirilmiş Olur"ları alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu 2008 Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür.

Dil Uyarlama Çalışması

Araştırmaya başlamadan önce orijinal ölçekleri ve kullanım izinlerini almak üzere Pro-Change Behavior Systems ile iletişime geçilmiştir. Pro-Change Behavior Systems'in kurucusu DAM'ı geliştiren kişilerden biri olan James O. Prochaska'dır. Kurumun web sayfasından (www.prochange.com) ulaşılarak ölçek sahipleriyle elektronik posta yoluyla iletişime geçilmiş, ölçeklerin başka kişi ve kurumlarla paylaşılmaması şartı ile DAM ölçekleri tekrar elektronik posta yoluyla araştırmacılara gönderilmiştir.

Orijinal İngilizce ölçekler, ana dili Türkçe olan ve İngilizceyi iyi bilen dört uzman tarafından ayrı ayrı İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Oluşan dört farklı çeviri, araştırmacılar tarafından değerlendirilmiş ve ölçeklerin her bir orijinal maddesini anlam ve içerik yönünden en iyi biçimde karşılayan tercüme belirlenmiştir. Ölçeklerin uzman görüşüne dayalı kapsam geçerlilikleri yapıldıktan sonra Türkçe versiyonların, ölçeklerin orijinalini görmeyen, ana dili İngilizce olan ve Türkçeyi iyi bilen bir uzman tarafından Türkçeden İngilizceye geri çevirileri yapılmıştır. Geri çeviriler, uygunluk açısından ölçek sahiplerinin önerisine sunulmuş ve uygun olmayan ifadeler yeniden düzeltilmiştir. Ölçeklerin hem Türkçe hem de İngilizce versiyonu oluşturulurken, orijinal formdaki madde sayısı ve madde sırası gibi tüm noktaların benzer düzende kalması sağlanmıştır.

Geçerlilik Çalışması

Bu çalışmada geçerlilik sınaması için uzman görüşüne dayalı kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliği analizleri yapılmıştır.

Uzman Görüşüne Dayalı Kapsam Geçerliliği:

DAM ölçeklerinin kapsam geçerliliği için uzman görüşleri alınmıştır. Davis'e göre uzmanlar, her maddeyi "A. Uygun", "B. Biraz gözden geçirilmeli", "C. Ciddi olarak gözden geçirilmeli" ve "D. Uygun değil" şeklinde derecelendirir. Bu teknikte A ve B seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek maddeye ilişkin Kapsam Geçerliliği İndeksi (KGİ) elde edilmektedir. Bu değeri istatistiksel bir ölçütle karşılaştırmak yerine, ölçüt olarak 0,80 değeri kabul edilmektedir.³¹ DAM ölçeklerinin kapsam geçerliliği için uzmanlara gönderilmek üzere Davis'in tekniğine uygun olarak hazırlanan, Kapsam Geçerliliği Derecelendirme Formu oluşturulmuştur. Bu form tıp fakültelerinin halk sağlığı ana bilim dalından iki, sağlık bilimleri fakültelerinin halk sağlığı hemşireliği ana bilim dalından iki, doğum ve kadın hastalıkları hemşireliği ana bilim dalından bir olmak üzere beş öğretim üyesinin görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlar DAM ölçeklerinin maddelerini gözden geçirerek, ülkemiz için uygun olup olmadığını, maddelerin yeterince açık bir şekilde ifade edilip edilmediğini ve maddelerin hedef kitle tarafından anlaşılıp anlaşılamayacağını değerlendirmiştir.

Yapı Geçerliliği: DAM ölçeklerinin yapı geçerliliğini test etmek üzere açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. AFA'da örneklem uygunluğu için KMO (Kaiser-Meyer-Olkin sampling adequacy) ve Barlett Sphericity testleri yapılmıştır. DFA'da sınanan modeller için standardize edilmiş regresyon katsayıları ve kovaryans matrisleri kullanılmış, DFA'da uyum istatistikleri incelenmiştir. DFA sürecinde *Ki-Kare Uyum Testi* (χ^2), *İyilik Uyum Testi* (GFI), *Karşılaştırmalı Uyum Testi* (CFI) ve *Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü* (RMSEA) değerleri hesaplanmıştır.^{32,33} DFA'da χ^2/df oranının 5'ten küçük olması gerekir.^{34,35} GFI ve CFI değerlerinin 0,80 ile 0,90 arasında olması yapının iyi uyuma elverişli olmasını; 0,90 ve üzeri değerler ise yeterli iyi uyumu yansıtır.³⁶ RMSEA

değerinin 0,05'in altında olması verilerle iyi uyumu, 0,05-0,08 arasında olması kabul edilebilir uyumu gösterir.³⁷

Güvenilirlik Çalışması

Bu çalışmada güvenilirlik sınaması için değişmezlik ve iç tutarlık analizleri yapılmıştır.

Değişmezlik Analizi: Ölçeklerin değişmezlik analizi için *Madde-Toplam Korelasyon Kat-sayısı*, *Korelasyon Katsayısı (r)* ve *Bağımlı Gruplarda T Testi (Paired Samples Test)* kullanılmıştır.

İç Tutarlılık Analizi: Ölçeklerin iç tutarlılık analizi için *Testi Yarılama Yöntemi* ve *Cronbach's Alpha (α) Güvenilirlik Katsayısı* kullanılmıştır.

Çalışmanın verileri SPSS 15.0 paket programında değerlendirilmiş ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

TANIMLAYICI BULGULAR

DAM'a ait yetişkinler için hazırlanmış ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına katılan 185 bireye ait bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Çalışma kapsamına alınan bireylerin yaş ortalaması $32,5 \pm 9,5$ (min 20, maks 58) olarak tespit edilmiştir. Bireylerin %49,2'si kadın, %50,8'i erkek, %58,9'u evli, %46,5'i üniversite mezunu olup, %54,6'sı herhangi bir işte çalışmaktadır (Tablo 1).

Bireyler günde ortalama $13,5 \pm 8,32$ adet olmak üzere $12,2 \pm 9,0$ yıldır sigara içmektedir. Günün ilk sigarasını bireylerin %17,3'ü ilk beş dakika içinde, %32,4'ü ilk bir saatten sonra içmektedir. Bireylerin çoğunluğu (%68,6) daha önce sigarayı bırakmak için hiçbir girişimde bulunmamıştır. Günde en az bir adet sigara içen bireyler çalışma kapsamına alındığı için hareket ve devam ettirme aşamasında hiçbir birey bulunmamakta, çalışmaya katılan bireylerin çoğu da (%49,7) sigarayı bırakmayı düşünmemektedir (Tablo 2).

GEÇERLİLİK ÇALIŞMASI BULGULARI

Uzman Görüşüne Dayalı Kapsam Geçerliliği: DDYÖ, KAÖ ve ÖYÖ ölçeklerinin kapsam geçerlilik indeksleri sırasıyla 0,99, 1,00 ve 0,98 bulunmuştur. Ölçeklerde C ve D derecesini alan

TABLO 1: Bireylerin sosyodemografik özellikleri.

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	91	49,2
Erkek	94	50,8
Medeni durum		
Evli	109	58,9
Bekâr	76	41,1
Öğrenim düzeyi		
İlköğrenim	33	17,8
Ortaöğrenim	53	28,6
Üniversite	86	46,5
Lisansüstü	13	7,0
Çalışma durumu		
Çalışıyor	101	54,6
Çalışmıyor	84	45,4
Toplam	185	100,0

TABLO 2: Bireylerin sigara alışkanlıklarına dair özellikleri.

Özellikler	n	%
Sigara içme süresi		
1 yıl	10	5,4
2-9 yıl	72	39,1
10-19 yıl	59	29,8
20-29 yıl	29	15,6
30 ve üzeri	15	8,1
Günün ilk sigarası		
İlk 5 dakika içinde	32	17,3
İlk 6,-30, dakika arası	55	29,7
İlk 31,-60, dakika arası	38	20,5
İlk 60, dakikadan sonra	60	32,4
Sigarayı bırakma girişimi		
Hiçbir girişimde bulunmadım	127	68,6
Danışmanlık aldım	18	9,7
Reçeteli ilaçlar kullandım	16	8,6
Kendi irademle bıraktım	24	13,0
Değişim aşaması		
Düşünmeme	92	49,7
Düşünme	54	29,2
Hazırlık	39	21,0
Toplam	185	100,0

maddeler, uzman görüşleri doğrultusunda en uygun ifadelerle düzeltilmiştir.

Yapı Geçerliliği: DAM ölçeklerinin faktör analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

AFA yapıldığında ÖYÖ'nün 8. ve 6. maddeleri farklı bir alt boyuta aitmiş gibi bir yapı sergilemiş fakat ölçeğin alt boyutu olmadığı için ilgili maddelerin çıkarılmamasına karar verilmiştir. ÖYÖ'nün AFA sonuçları $KMO=0,77$, $\chi^2=184,9$, $df=28$, $p=0,000$, varyans açıklayıcılığı %67,7 olarak tespit edilmiştir. Toplam varyansın %45,8'ini açıklayan ölçek maddelerin faktör yükleri 0,87 ile 0,69 arasında değişmektedir. Toplam varyansın %21,8'sini açıklayan 6. ve 8. maddelerin faktör yükleri ise 0,90 ve 0,84 bulunmuştur (Tablo 3).

KAÖ'ye AFA yapıldığında ölçeğin orijinal yapısı ile bu çalışmada elde edilen yapının uyduğu görülmüştür. KAÖ'nün AFA sonuçları $KMO=0,72$, $\chi^2=275,5$, $df=66$, $p=0,000$, varyans açıklayıcılığı %58,9 olarak tespit edilmiştir. Toplam varyansın %32,2'sini açıklayan *Yararlar* alt boyutuna ait maddelerin faktör yükleri 0,89 ile 0,73 arasında değişmektedir. Toplam varyansın %26,7'sini açıklayan *Zararlar* alt boyutuna ait maddelerin faktör yükleri 0,78 ile 0,65 arasında değişmektedir (Tablo 3).

TABLO 3: Değişim aşamaları modeli ölçeklerinin açıklayıcı faktör analizi sonuçları.

Davranış Değiştirme Yöntemleri Ölçeği						Karar Alma Ölçeği				
Madde	Faktör Yükleri					Madde	Faktör Yükleri		Öz Yeterlik Ölçeği	
	1	2	3	4	5		1	2	Madde	Faktör Yükleri
26	0,80					09	0,89		02	0,87
24	0,70					03	0,81		07	0,79
12	0,68					01	0,78		03	0,78
11	0,65					07	0,77		04	0,75
25	0,64					05	0,73		05	0,74
17	0,58					11	0,73		01	0,69
09	0,53					04		0,78	08	0,90
13	0,49					02		0,76	06	0,84
27		0,77				08		0,74	%67,7	45,8 21,8
22		0,70				12		0,71		
20		0,68				10		0,66		
10		0,64				06		0,65		
19		0,62				%58,9	32,2	26,7		
21		0,60								
28		0,54								
16		0,54								
29		0,47								
14		0,40								
02			0,71							
03			0,67							
08			0,66							
06			0,64							
01			0,55							
05			0,47							
04			0,44							
07				0,78						
23				0,62						
18				0,59						
15					0,65					
30					0,59					
%60,6	41,4	6,9	4,9	3,9	3,5					

DDYÖ'ye AFA yapıldığında ölçeğin orijinal yapısı ile bu çalışmada elde edilen yapının uyumsuzluğu ve ölçeğin Özdeğeri (Eigen Value) 1'in üzerinde olan beş alt boyutlu bir yapı gösterdiği tespit edilmiştir. DDYÖ'nün AFA sonuçları KMO=0,93, $\chi^2=3065,6$, $df=435$, $p=0,000$, varyans açıklayıcılığı %60,6 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğe ait tüm maddelerin faktör yüklerinin 0,40'ın üstünde olduğu görülmüştür (Tablo 3). Ancak beş alt boyutlu ölçeğin alt boyutlarının isimlendirilmesinde problem yaşanabileceği ve orijinal ölçeğin bütün alt boyutlarının temsilinin mümkün olmayacağı düşünceleriyle, ölçeğin 10 alt boyutlu orijinal yapısının korunmasına karar verilmiştir.

KAÖ'nün iki, DDYÖ'nün 10 alt boyutlu, ÖYÖ'nün alt boyutsuz orijinal yapılarının korunması için yapılan DFA uyum değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

DFA sonuçlarına göre DDYÖ'nün $\chi^2/df=2,0$, GFI=0,81, CFI=0,86, RMSEA=0,07; KAÖ'nün $\chi^2/df=1,3$, GFI=0,94, CFI=0,97, RMSEA=0,04 ve ÖYÖ'nün $\chi^2/df=2,0$, GFI=0,95, CFI=0,97, RMSEA=0,07 olarak tespit edilmiştir.

GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI BULGULARI

Madde Toplam Puan Korelasyonu: DAM ölçeklerinin madde toplam puan korelasyonları Tablo 5'te verilmiştir.

DAM ölçeklerinin madde varyansı ile toplam puan varyansı arasındaki ilişkiyi gösteren madde-toplam puan güvenilirliği katsayıları incelendiğinde (Tablo 5); DDYÖ'nün madde-toplam puan korelasyonlarının 0,526 ile 0,741 arasında, KAÖ'nün madde-toplam puan korelasyonlarının 0,258 ile 0,555 arasında, ÖYÖ'nün madde-toplam puan korelasyonlarının 0,372 ile 0,749 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Test-Tekrar Test Güvenilirliği: DAM ölçeklerinin test-tekrar test ölçümlerine ilişkin bulguları Tablo 6'da verilmiştir.

DAM ölçeklerinin test-tekrar test ölçümlerine ilişkin korelasyon katsayıları incelendiğinde; DDYÖ'nün 0,83, ÖYÖ'nün 0,74, KAÖ'nün 0,64 olduğu görülmektedir ($p=0,000$) (Tablo 6). Yapılan istatistiksel analizde DDYÖ ve ÖYÖ'nün test-tekrar test toplam puan ortalamaları arasında istatis-

TABLO 4: Değişim aşamaları modeli ölçeklerinin doğrulayıcı faktör analizi uyum değerleri.

Ölçekler	Uyum değerleri*			
	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
Davranış Değiştirme Yöntemleri Ölçeği	2,0	0,81	0,86	0,07
Karar Alma Ölçeği	1,3	0,94	0,97	0,04
Öz Yeterlik Ölçeği	2,0	0,95	0,97	0,07

* χ^2 : Ki-Kare uyum testi; df: Serbestlik Derecesi; GFI: İyilik Uyum Testi; CFI: Karşılaştırmalı Uyum Testi; RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü.

TABLO 5: Değişim aşamaları modeli ölçeklerinin madde toplam puan korelasyonları.

Madde	Davranış Değiştirme Yöntemleri Ölçeği	Karar Alma Ölçeği	Öz Yeterlik Ölçeği
1	0,576	0,555	0,573
2	0,599	0,379	0,698
3	0,691	0,355	0,596
4	0,720	0,401	0,733
5	0,442	0,467	0,582
6	0,601	0,422	0,470
7	0,620	0,543	0,749
8	0,549	0,496	0,372
9	0,642	0,524	
10	0,631	0,258	
11	0,556	0,473	
12	0,636	0,536	
13	0,768		
14	0,676		
15	0,716		
16	0,704		
17	0,732		
18	0,672		
19	0,624		
20	0,621		
21	0,658		
22	0,598		
23	0,617		
24	0,587		
25	0,610		
26	0,702		
27	0,435		
28	0,703		
29	0,539		
30	0,583		

tiksel olarak anlamlı fark bulunmamışken (sırasıyla $p=0,943$, $p=0,206$); KAÖ'nün test-tekrar test toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,021$).

Testi Yarılama Yöntemi (Spearman-Brown Katsayısı): DDYÖ'nün iki eş yarıya bölünmesiyle (1-15; 16-30) oluşan *Spearman-Brown* katsayısı 0,91 olarak tespit edilmiştir. KAÖ'nün iki eşdeğer yarıya bölünmesiyle (1-6; 7-12) oluşan *Spearman-Brown* katsayısı 0,80; ÖYÖ'nün iki eşdeğer yarıya bölünmesiyle (1-4; 5-8) oluşan *Spearman-Brown* katsayısı ise 0,84 olarak tespit edilmiştir.

Cronbach's Alpha (α) Güvenirlik Katsayısı: Yapılan istatistiksel analizde DAM ölçeklerinin ve alt boyutlarının Cronbach's Alpha katsayıları şöyle bulunmuştur: DDYÖ'nün 0,90 (*Bilinçlenme 0,70, Duyusal Uyarılma 0,74, Çevreyi Yeniden Değerlendirme 0,74, Sosyal Özgürleşme 0,64, Kendini Yeniden Değerlendirme 0,67, Kendisi İle Anlaşma 0,76, Destekleyici İlişkiler 0,86, Karşıt Koşullanma 0,74, Güçlendirme 0,54, Uyarıların Kontrolü 0,83*); KAÖ'nün 0,78 (*Yararlar 0,88, Zararlar 0,82*); ÖYÖ'nün 0,85 bulunmuştur.

TARTIŞMA

DAM davranış değişimini kolaylaştırmak için geliştirilmiş bir modeldir. Model, bireyin değişim aşamasını, davranış değiştirme yöntemlerini, değişim konusunda kendisine olan güvenini ve karar alma algısını ölçen hassas ölçüm araçlarını içermektedir.¹⁰

Çalışmamızda uzman görüşüne dayalı kapsam geçerliliği değerlendirmesine göre DDYÖ, KAÖ ve ÖYÖ ölçeklerinin KGİ değerleri sırasıyla 0,99, 1,00 ve 0,98 bulunmuştur. DAM ölçeklerinin tümünün KGİ değerlerinin Davis tarafından ölçüt kabul edilen 0x80 değerinin üzerinde olduğu görülmüştür.³¹ DAM ölçeklerinin KGİ değerlerinin yüksek dü-

zeyde olması, ölçeklerin Türkçeye çevrilmesi sürecinin başarılı biçimde tamamlandığını göstermesi açısından anlamlıdır.

Türkçeye uyarlanan ölçeklerinin faktör yapıları ile orijinal ölçeklerin faktör yapılarının karşılaştırılması için yapılan AFA sonucunda; DDYÖ, KAÖ ve ÖYÖ ölçeklerinin tüm maddelerinin faktör yüklerinin 0,40'ın üzerinde olduğu ve varyans açıklama oranlarının ise sırasıyla 60,6, 58,9 ve 67,7 olduğu tespit edilmiştir. Açıklanan varyansların 0,60 civarında olmasının, ilgili kavram ya da yapının yeterli düzeyde ölçüldüğünün bir göstergesi olarak yorumlayabiliriz. Ancak AFA yapıldığında elde edilen beş alt boyutlu DDYÖ'nün alt boyutlarının isimlendirilmesinde problem yaşanabileceği ve orijinal ölçeğin bütün alt boyutlarının temsili-nin mümkün olamayacağı düşünceleriyle, ölçeğin 10 alt boyutlu orijinal yapısının doğrulanması için DFA yapılmasına karar verilmiştir. DFA sürecinde χ^2 , GFI, CFI ve RMSEA değerlerinin tüm ölçekler için yeterli düzeyde uyum değerlerine sahip olduğu literatürle doğrulanmıştır.^{31,35,36} Böylece DFA sonucunda DDYÖ'nün 30 maddeden oluşan 10 alt boyutlu, KAÖ'nün 12 maddeden oluşan iki alt boyutlu, ÖYÖ'nün sekiz maddeden oluşan orijinal yapıları korunmuştur.

DAM ölçeklerinin madde varyansı ile toplam puan varyansı arasındaki ilişkiyi gösteren madde-toplam puan güvenilirliği katsayıları incelendiğinde; DDYÖ'nün 0,435 ile 0,768 arasında, KAÖ'nün 0,258 ile 0,555 arasında, ÖYÖ'nün 0,372 ile 0,749 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Madde toplam puan korelasyon katsayısı konusunda; Karasar'a göre 0,50'den küçük katsayısı olan maddelerin güvenilirliğinden kuşku duyulmalı iken,

TABLO 6: Değişim aşamaları modeli ölçeklerinin test-tekrar test puan ortalamaları, korelasyon katsayıları ve t testi sonuçları (n=50).

DAM Ölçekler	Test	Tekrar Test	r*	t	p**
	X ₁ ±SS ₁	X ₂ ±SS ₂			
Davranış Değiştirme Yöntemleri Öl.	78,1±24,5	78,0±21,0	0,83	0,07	0,943
Karar Alma Ölçeği	41,7±8,4	39,4±7,6	0,63	2,39	0,021
Öz Yeterlik Ölçeği	18,2± 6,7	19,0±6,0	0,74	-1,28	0,206

*p<0.001

**p değerleri t testine aittir.

Gözüm ve Aksayan'ın belirttiğine göre uygulamada çoğu araştırmacı 0,20 alt seviyesini kullanmaktadır.^{38,39} Çalışmamızda madde toplam puan korelasyonlarının pozitif yönde ve yüksek değerde olması nedeniyle ölçeklerin iç tutarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilir.

DAM ölçeklerinin test-tekrar test ölçümlerine ilişkin DDYÖ, ÖYÖ ve KAÖ'nün korelasyon katsayıları sırasıyla 0,83, 0,74 ve 0,64 olduğu görülmektedir. Korelasyon katsayısı 0,70 ve üzerinde doyurucu olmakla birlikte, +1'e ne kadar yaklaşırsa testin o kadar güvenilir olduğu söylenir.³⁸ Ancak literatürde, test-tekrar test skorları arasındaki korelasyon katsayısının doyurucu olması halinde bile her iki ölçümün ortalama ve standart sapmalarının incelenmesi gerektiği ve değişken gerçekten stabil ise, her iki ölçümün ortalama ve standart sapma değerlerinin birbirine yakın olması gerektiği belirtilmektedir.⁴⁰ Bu bilgilerden yola çıkarak yapılan istatistiksel analizde DDYÖ ve ÖYÖ'nün test-tekrar test toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamışken (sırasıyla $p=0,943$, $p=0,206$; KAÖ'nün test-tekrar test toplam puan ortalamaları arasında) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,021$). Bu sonucun nedeni olarak, birinci uygulamanın ve bireyin testin içeriği ile ilgili başka kaynaklardan zaman içinde öğrendikleri bilgilerin ikinci uygulama puanını etkilemiş olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca literatürde bilgi, tutum, ruh hali ve fiziksel durum gibi özelliklerin iki ölçüm arasında herhangi bir nedenle değişebileceği bildirilmektedir. Bu sakıncaları giderebilmek için *Testi Yarılama Yöntemi* ile elde edilen *Spearman-Brown* güvenilirlik katsayısına bakılması önerilmektedir.⁴¹ Ölçeklerin iki eş yarıya bölünmesiyle oluşan Spearman-Brown katsayıları; DDYÖ'nün 0,91; KAÖ'nün 0,80; ÖYÖ'nün 0,84 olarak tespit edilmiştir. Alpar, bir ölçek mükemmel derecede güvenilir ise her iki yarıdaki maddelerin toplamından elde edilen iki değişken arasındaki korelasyon katsayısının 1 ya da 1'e çok yakın olacağını belirtmektedir.²⁰ Çalışmamızda DAM ölçeklerinin mükemmel yakın derecede güvenilir olduğu kanıtlanmıştır.

DDYÖ'nün α değeri 0,90 (*Bilinçlenme* 0,70, *Duyusal Uyarılma* 0,74, *Çevreyi Yeniden Değer-*

lendirme 0,74, *Sosyal Özgürleşme* 0,64, *Kendini Yeniden Değerlendirme* 0,67, *Kendisi ile Anlaşma* 0,76, *Destekleyici İlişkiler* 0,86, *Karşıt Koşullanma* 0,74, *Güçlendirme* 0,54, *Uyaranların Kontrolü* 0,83) bulunmuştur. Farklı çalışmalar DDYÖ'nün geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu belirtmiştir.^{26,28} Hooepner ve ark. tarafından ölçeğin alt gruplarında α değerleri 0,60 ile 0,83 arasında bulunmuştur.⁴²

KAÖ'nün α değeri 0,78 (alt boyutlarının sırasıyla 0,88, 0,82) bulunmuştur. Ölçeğin α değerleri Velicer ve ark.nın KAÖ geliştirme çalışmalarında, 0,79 ile 0,88 arasında; Malezya'da yapılan başka bir çalışmada (2011), ölçeğin α değerleri yarar alt boyutunun 0,92, zarar alt boyutunun 0,69 olarak bulunmuştur.^{31,43}

ÖYÖ'nün α değeri 0,85 bulunmuştur. DiClemente ve ark.nın ÖYÖ geliştirme çalışmasında ölçeğin α değeri 0,98 bulunmuştur.²⁸

Yapılan analizlerde diğer çalışma sonuçlarına benzer olarak DAM ölçeklerinin ve tüm alt boyutlarının α değerlerinin 0,70'in üzerinde ve iç tutarlılıklarının yüksek olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

DAM, bireye özgü sunduğu fırsatlar yardımıyla davranış değiştirmeyi kolaylaştıran bir modeldir. Bu model davranış değiştirmek isteyen bireylerin değişim aşamalarını, karar alma algılarını, davranış değiştirirken kullandıkları yöntemleri ve davranış değiştirme konusunda kendilerine ne kadar güvendiklerini ortaya koyan güçlü ölçüm araçlarını bünyesinde barındırmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, sigara içen yetişkinler için geliştirilmiş olan DAM'a ait bu ölçüm araçlarının Türkçe versiyonlarının yeterli derecede geçerli ve güvenilir ölçme araçları olduğunu göstermiştir.

Türk toplum grupları üzerinde sigara bırakma çalışmalarında DAM ve ölçeklerinin kullanılması önerilmektedir.

Teşekkür

Ölçeklerin psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesine katkı sunan Sayın Yrd.Doç.Dr. Muhittin Çalışkan'a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Use of cigarettes and other tobacco products among students aged 13-15 years-- worldwide, 1999-2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2006;55(20):553-6.
- Chan M. We must act now to reverse the global tobacco epidemic and save millions of lives. In: World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package. Geneva, World Health Organization, 2008. p.7.
- Türkiye İstatistik Kurumu. [Global Adult Tobacco Survey 2008]. 1. Baskı. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası; 2010. p.1.
- Karlıkaya C, Öztuna F, Solak ZA, Özkan M, Örsel O. [Tobacco control]. *Turkish Thoracic Journal* 2006;7(1):51-64.
- Le Foll B, Melihan-Cheinin P, Rostoker G, Lagrue G; Working Group of AFSSAPS. Smoking cessation guidelines: evidence-based recommendations of the French Health Products Safety Agency. *Eur Psychiatry* 2005;20(5-6):431-41.
- Erol S, Erdoğan S. [Application of Transtheoretic Model for Improving and Changing Health Behaviours]. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007;10(2):86-94.
- Kılınç A. [Behavioral and cognitive approach in smoking cessation]. *Türkiye Klinikleri J Pulm Med-Special Topics* 2012;5(2):40-2.
- Görpeliöğlü S. [Healthy lifestyle and behavior change]. *Sağlıklı Yaşam Tarzı Dergisi* 2009;1 (Tanıtım Sayısı):16-21.
- Özvarış ŞB. [Models of health behavior]. *Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi*. 2. Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2011. p.50.
- Prochaska JO, DiClemente CC. Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice* 1982;19(3):276-88.
- Ham OK. Stages and processes of smoking cessation among adolescents. *West J Nurs Res* 2007;29(3):301-15; discussion 316-21.
- Kleinjan M, Brug J, van den Eijnden RJ, Vermulst AA, van Zundert RM, Engels RC. Associations between the transtheoretical processes of change, nicotine dependence and adolescent smokers' transition through the stages of change. *Addiction* 2008;103(2):331-8.
- Hulton LJ. The application of the Transtheoretical Model of Change to adolescent sexual decision-making. *Issues Compr Pediatr Nurs* 2001;24(2): 95-115.
- Lawrence T. A stage-based approach to behaviour change. In: Perkins ER, Simnett I, Wright L, eds. *Evidence Based Health Promotion*. 1st ed. Wiley: Chichester; 1999. p.64-75.
- Pantaewan P, Kengganpanich M, Tanasugarn C, Tansakul S, Termsirikulchai L, Nityasuddhi D. Three intervention levels for improving smoking behavior among Royal Thai Army conscripts. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2012;43(4):1018-24.
- Erol S, Erdogan S. Application of a stage based motivational interviewing approach to adolescent smoking cessation: the Transtheoretical Model-based study. *Patient Educ Couns* 2008;72(1):42-8.
- Sönmez V. [Made of errors in scientific research]. *Hemşirelik Araştırma Dergisi* 1999;1(1):13-28.
- Büyüköztürk Ş. [Factor analysis: Basic concepts and using to development scale]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* 2002; 32(Fall): 470-83.
- Mishel MH. Methodological studies: Instrument development. In: Brink PJ, Wood MJ, eds. *Advanced Design in Nursing Research*. 2nd ed. New Delhi: SAGE Publications; 1998. p.235-86.
- Alpar R. [Performance testing validity and reliability]. *Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2006. p. 299.
- Aveyard P, Lawrence T, Cheng KK, Griffin C, Croghan E, Johnson C. A randomized controlled trial of smoking cessation for pregnant women to test the effect of a transtheoretical model-based intervention on movement in stage and interaction with baseline stage. *Br J Health Psychol* 2006; 11(Pt 2):263-78.
- Karatay G, Kublay G, Emiroğlu ON. Effect of motivational interviewing on smoking cessation in pregnant women. *J Adv Nurs* 2010;66(6):1328-37.
- Greene GW, Rossi SR, Rossi JS, Velicer WF, Fava JL, Prochaska JO. Dietary applications of the stages of change model. *J Am Diet Assoc* 1999;99(6):673-8.
- DiClemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, Velicer WF, Velasquez MM, Rossi JS. The process of smoking cessation: an analysis of pre-contemplation, contemplation, and preparation stages of change. *J Consult Clin Psychol* 1991;59(2):295-304.
- Velicer WF, Fava JL, Prochaska JO, Abrams DB, Emmons KM, Pierce JP. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Prev Med* 1995;24(4):401-11.
- Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992;47(9):1102-14.
- DiClemente CC, Prochaska JO, Gibertini M. Self-efficacy and the stages of self-change of smoking. *Cognitive Therapy and Research* 1985;9(2): 181-200.
- Prochaska JO, Velicer WF, DiClemente CC, Fava J. Measuring processes of change: applications to the cessation of smoking. *J Consult Clin Psychol* 1988;56(4):520-8.
- Velicer WF, DiClemente CC, Rossi JS, Prochaska JO. Relapse situations and self-efficacy: an integrative model. *Addict Behav* 1990;15(3):271-83.
- Velicer WF, DiClemente CC, Prochaska JO, Brandenburg N. Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *J Pers Soc Psychol* 1985;48(5):1279-89.
- Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research* 1992;5(4):194-7.
- Barrett P. Structural equation modelling: Adjusting model fit. *Personality and Individual Differences* 2006;42(5):815-24.
- Küçükürkan G. [Parental attitude scale]. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)* 2005; 19(Spring): 238-50.
- Jöreskog KG, Sörbom D. LISREL 8: User's Reference Guide. 1st ed. Chicago: Scientific Software International; 1996. p.1-378.
- Bayram N. [Evaluation of model fit]. *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş AMOS Uygulamaları*. 2. Baskı. İstanbul: Güven Mücellit Matbaacılık Ltd. Şti.; 2013. p.78
- Corral S, Calvete E. Machiavellianism: dimensionality of the Mach IV and its relation to self-monitoring in a Spanish sample. *Span J Psychol* 2000;3(1):3-13.
- Schumacker RE, Lomax RG. Model fit. A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling. 2nd ed. Londra: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2004. p.79-122.
- Karasar N. [Processing of data, solution and interpretation]. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 20. Baskı. Ankara: Özyurt Basımevi; 2009. p.220.
- Gözüm S, Aksayan S. [Guidelines for cross-cultural adaptation of the scale II: Psychometric properties and cross-cultural comparison]. *Hemşirelik Araştırma Dergisi* 2003;5(1):3-14.
- Güleç H. [Psychometrics in psychiatry: Basic concepts]. *Current Approaches in Psychiatry* 2009; 1(2):175-86.
- Pierce AG. Measurement. In: Talbot LA, ed. *Principles and Practice of Nursing Research*. 1st ed. St. Louis: Mosby; 1995. p.265-90.
- Hoepfner BB, Velicer WF, Redding CA, Rossi JS, Prochaska JO, Pallonen UE, et al. Psychometric evaluation of the smoking cessation Processes of Change scale in an adolescent sample. *Addict Behav* 2006;31(8):1363-72.
- Yasin SM, Taib KM, Zaki RA. Reliability and construct validity of the Bahasa Malaysia version of transtheoretical model (TTM) questionnaire for smoking cessation and relapse among Malaysian adult. *Asian Pac J Cancer Prev* 2011;12(6):1439-43.