

**Araştırma Makalesi**

## Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği: Geliştirme ve Geçerlik, Güvenirlik Çalışması\*

Yusuf Aydemir<sup>1</sup>  
Sakarya  
Üniversitesi

Özlem Doğu<sup>2</sup>  
Sakarya  
Üniversitesi

Cemile Dede<sup>3</sup>  
Sakarya  
Üniversitesi

Nursan Çınar<sup>4</sup>  
Sakarya  
Üniversitesi

### Öz

Bu çalışma, "Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği"nin (SBBÖÖ) geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlüğünün test edilmesi amacı ile yapıldı. Çalışma, kurum izni ve etik kurul onayı alındıktan sonra bir eğitim ve araştırma hastanesinin sigara bırakma polikliniğine başvuran bireylerle Mart 2017-2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmanın örneklemini 148 yetişkin birey oluşturdu. Test-tekrar test güvenirligi ise 34 kişi ile yapıldı. Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formu ve kapsam geçerliği yapılan SBBÖÖ kullanılarak toplandı. Ölçeğin geçerlik ve güvenirligi IBM SPSS 23 ve AMOS 23 programları ile değerlendirildi. Çalışmada Kendall's analizi, Barlett küresellik testi de ( $p < 0,001$ ) anlamlı bulundu. SBBÖÖ'nün yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulandı. SBBÖÖ'ye yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 10 madde ve 2 faktörlü olduğu sonucuna varıldı. Ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0,782 olarak ölçüldü. Test-tekrar test analizi, anlamlı bulundu. Geliştirilen Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edildi.

### Anahtar Kelimeler

Sigara bırakma • Öngörü Ölçeği • Ölçek geliştirme • Geçerlik • Güvenirlik

\* Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı tarafından desteklenen (TÜBİTAK No: 216S681) projeden üretilmiştir.

1 Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü, Sakarya. Eposta: dryaydemir@yahoo.com

2 **Yetkilendirilmiş yazar:** Özlem Doğu, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya. Eposta: ozlemdogu@sakarya.edu.tr

3 Sakarya Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Sakarya. Eposta: cdede@sakarya.edu.tr

4 Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya. Eposta: ndede@sakarya.edu.tr

**Atıf:** Aydemir, Y., Doğu, Ö., Dede, C. ve Çınar, N. (2019). Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği: Geliştirme ve geçerlik, güvenirlilik çalışması. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6, 387–402. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2019.6.2.0022>

Önlenebilir ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda tütün kullanımı gelmektedir. Dünyada yılda 5 milyondan fazla kişi tütün kullanımı sebebiyle hayatını kaybetmektedir (Lin, 2013, s. 6451–6452; WHO 2018). Sigara dumanı sadece sigara içenlerin değil, çevresel sigara dumanına maruz kalmaları nedeniyle sigara içmeyen bireylerin sağlığına yönelik de önemli riskler oluşturmaktadır (EPA, 2018a). En yaygın bina içi hava kirleticilerinden biri olan çevresel sigara dumanı Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından A Grubu kanser yapıcı madde olarak sınıflandırılmıştır (EPA, 2018b). Türkiye’de sigara kullanım sıklığı çok yüksektir. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (KYTA) 2012’ye göre Türkiye’de 15 ve daha yukarı yaş grubu yetişkin bireyler arasında tütün kullanım sıklığı %27,1 olup tütün ürünü kullanım oranı erkeklerde %41,5, kadınlarda %13,1’dir. En çok kullanılan tütün ürünü sigaradır ve yaklaşık 11,1 milyon erkek ve 3,6 milyon kadın sigara içmektedir (Sağlık Bakanlığı [SB], 2010). Türkiye, Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) Avrupa Bölgesi’nde, erkekler arasında en yüksek sigara kullanım oranına sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Dünyada ise en fazla tütün ürünü tüketilen ülkeler sıralamasında ilk 10 ülke arasındadır (Eriksen ve ark., 2015, s. 14–20; SB, 2010). KYTA 2012’de sigara içenlerin %46’sının çalışmanın gerçekleştirilmesinden önceki 12 ay içinde sigarayı bırakmayı denediği, %9,4’ünün sigarayı bırakmış olduğu ve sigara içen bireylerin %55,1’inin sigarayı bırakmayı düşündüğü belirlenmiştir (SB, 2010).

Sigara bırakma tedavisinin ilk basamağı, bireye sigarayı bırakması konusunda danışmanlık yapmak, bireyi motive etmek, bilgilendirmek ve desteklemektir. Ardından uygun farmakolojik tedavi planlanmalıdır. Günümüzde sigara bağımlılığının tedavisinde kullanılan yöntemlerin başında, etkinliği ispatlanmış farmakolojik tedaviler (Bupropion ve Vareniklin) gelmektedir (AHRQ, 2008). Ülkemizde sigara bırakma amacıyla hizmet veren sigara polikliniklerine başvuran bireylerde sigara bıraktırma başarısı, farklı oranlarda bildirilmektedir. Sigara bırakma polikliniğinin beş yıllık sonuçlarının bildirildiği çalışmada, 296 bireyin 1 yıllık başarı oranı % 40 olarak bulunmuştur (Karadağlı ve Nahcıvan, 2012, s. 8–9; Paek ve ark., 2014, s. 4963; Park ve ark., 2009, s. 272–276; Uzaslan, Özyardımcı, ve Karadağ, 2000). Bağımlılığın ortadan kaldırılması; bu tedavilerin başarısı, kişilerin sigarayı bırakma istekleri, kesin kararlı olma tutumları, bağımlılık derecesi, psikolojik duyu durumları gibi faktörlere bağlı olarak geniş bir aralıkta değişmekte, bazı hasta gruplarında bırakma oranları çok düşük, bazı hastalarda ise yüksek olabilmektedir. Bırakma potansiyeli yüksek olan hastaların önceden tahmin edilmesi ile kısıtlı ve sınırlı sağlık desteğinin bu hastalara yönlendirilmesi mümkün olabilir. Böylelikle hem daha çok bireyin sigarayı bırakması sağlanabilir hem de ilaca ödenen maddi kaynak israfı azaltılabilir.

Bu çalışmanın amacı, sigara bırakma kararı alan bireylerde sigara bırakma başarısını öngören bir ölçek geliştirmektir.

## Yöntem

Bu çalışma, “Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği”nin geliştirilmesi amacıyla metodolojik olarak yapılmıştır.

### Ölçeğin Taslağının Oluşturulması ve Uzman Görüşlerinin Alınması

Ölçek geliştirilirken literatür doğrultusunda (Argüder ve ark., 2013; Jayakirshnan ve ark., 2013; Karadağlı ve Nahcıvan 2012; Paek ve ark., 2014, s. 4967) 15 maddelik bir soru havuzu oluşturuldu. 5’li likert tipinde hazırlanan ölçek maddelerinin, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediğini, istenen dışında farklı anlatımlar içerip içermediğini saptamak amacıyla konu ile ilgili 8 öğretim üyesine (Göğüs Hastalıkları, İç Hastalıkları, Farmakoloji ve Hemşirelik Öğretim Üyeleri) uzman görüşü için sunuldu. Uzmanların ölçekteki her bir maddeyi, ölçme derecesi (1=uygun değil, 2=çok düzeltilmesi gerekli, 3= az düzeltilmesi gerekli, 4= çok uygun) kullanarak 1-4 arası puan üzerinden değerlendirmesi istendi. Uzman görüşleri sonrası kapsam geçerliği için Kendall’s analizi yapıldı. Uzmanların madde içeriği konusunda görüş birliğine vardıkları, ölçek maddelerinin ölçmek istenen alanı temsil ettiği belirlendi. (Kendall’s  $W = 0,114, p = 0,156$ ).

### Etik Onay Alınması

Çalışmaya başlamadan önce örneklemin toplanacağı kurum yönetiminden yazılı izin ve Sakarya Tıp Fakültesi Etik Kurulundan (71522473/050.01.04/86 sayı) Etik Kurul izni alındı. Ayrıca araştırmaya katılan bireylere çalışmanın amacı, süresi ve kendilerinden ne beklendiği açıklandı; isteklilik, gönüllülük ilkesi göz önünde tutuldu.

### Çalışma Grubu

Çalışmanın örneklemini Mart 2017-2018 tarihleri arasında Sakarya’da bir üniversite eğitim ve araştırma hastanesinin sigara bırakma polikliniğine başvuran, 18 yaş üzeri, malign hastalığı ve psikiyatrik problemi olmayan, iletişime açık, sigara kullanan ve çalışmaya katılmaya gönüllü bireyler oluşturdu ( $n = 148$ ). Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğinde ise örneklemini 34 birey oluşturdu.

### Veri Toplama Araçları

**Bilgi Formu.** Araştırmacılar tarafından hazırlanan form, bireyin sosyodemografik durumu hakkında 15 sorudan oluştu (yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb.).

**SBBÖÖ Taslağı.** 5’li Likert tipi tasarlanan ölçek taslağı 15 sorudan oluştu. Geçerlik güvenirlilik analizleri sonucunda 10 madde ve 2 alt boyut olarak son hâl verildi.

## İstatistik Analizler

Veriler IBM SPSS Statistics 23 ve AMOS 23 programına aktarılarak tamamlandı. Çalışma verilerinin değerlendirilmesinde sayısal değişkenler için merkezi eğilim ölçülerinden ortalama ve standart sapma değerleri, kategorik değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (n, %) verildi. Kapsam geçerliği (uzman görüşü) Kendall's uyumu katsayısı ile değerlendirildi. Ölçek geliştirmede önce açımlayıcı faktör analizi, ardından doğrulayıcı faktör analizi uygulandı. Güvenirlik için test-tekrar test, korelasyona dayalı madde analizi ve iç tutarlılık analizi yapıldı.

## Bulgular

Çalışma bulguları incelendiğinde, katılımcıların yaş ortalamasının  $43,43 \pm 13,68$  (min. 18, max. 79); %55,4'ünün ( $n = 82$ ) kadın, %78,4'ünün ( $n = 116$ ) evli, %39,9'unun ( $n = 59$ ) ortaöğretim mezunu olduğu, ortalama 24 yıldır ve günde ortalama 23 sigara içtiği görüldü.

## Yapı Geçerliği

Yapı geçerliği açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile test edildi. Faktör analizi çalışmalarının ilk adımında, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleri kullanılarak ölçeğin deneme uygulamasından elde edilen veriler, faktör analizine uygun olup olmadığı açısından test edildi (Tablo 1).

Tablo 1  
KMO ve Bartlett Sonuçları

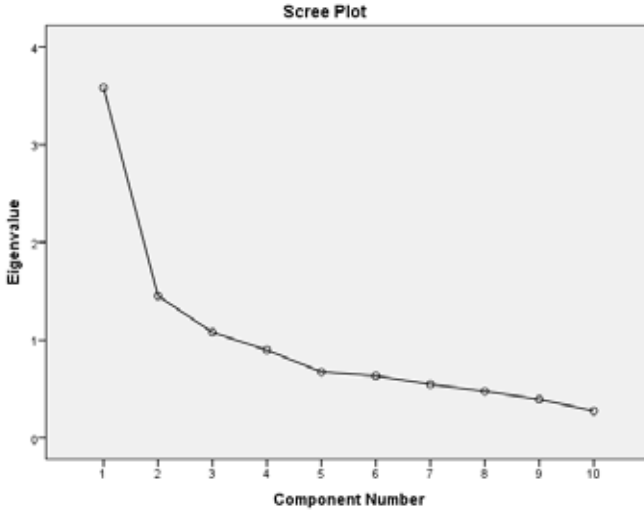
|                           |                |           |
|---------------------------|----------------|-----------|
| Kaiser Meyer Olkin (KMO)  |                | 0,768     |
| Bartlett Sphericity Testi | X <sup>2</sup> | 403,808 * |
|                           | Sd             | 45        |

\* $p < 0,001$ .

Kaiser Meyer Olkin (KMO) değerinin 0,768 olduğu tespit edildi. KMO değerinin kabul edilebilir aralıkta olması, verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağını göstermektedir. Bartlett Sphericity testi sonucunda değişkenler arasında anlamlı düzeyde yüksek ilişki bulunduğu ve verilerin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu belirlendi ( $X^2: 403,808$ , sd: 45,  $p < 0,001$ ).

**Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA).** Veri setine öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulandı ve faktör çıkarma yöntemi olarak "Temel Bileşenler Yöntemi" tercih edildi. Faktör sayısına ilişkin bir sınırlandırma getirildi (Şekil 1'de 2 ana kırılma noktasının olduğu ve bu kırılma noktalarından sonra eğimin kaybolmaya başladığı görülmektedir). Grafikte eğimin kaybolmaya başladığı noktanın işaret ettiği bileşen sayısı hesaplanıp faktör sayısı olarak alındı (İlhan, 2007). Ana kırılma noktalarına bağlı olarak ölçek, 2 faktörle sınırlandırıldı ve iki boyutta toplanması amaçlandı. Öl-

çekte faktör yükü 0,500 üzerindeki ifadelerin yer alması sağlanmış olup altındaki değerlere sahip olan 5 madde ölçekten çıkarıldı (Tablo 2).



Şekil 1. Yamaç grafiği.

Tablo 2  
SBBÖÖ Faktör Analizi Sonuçları

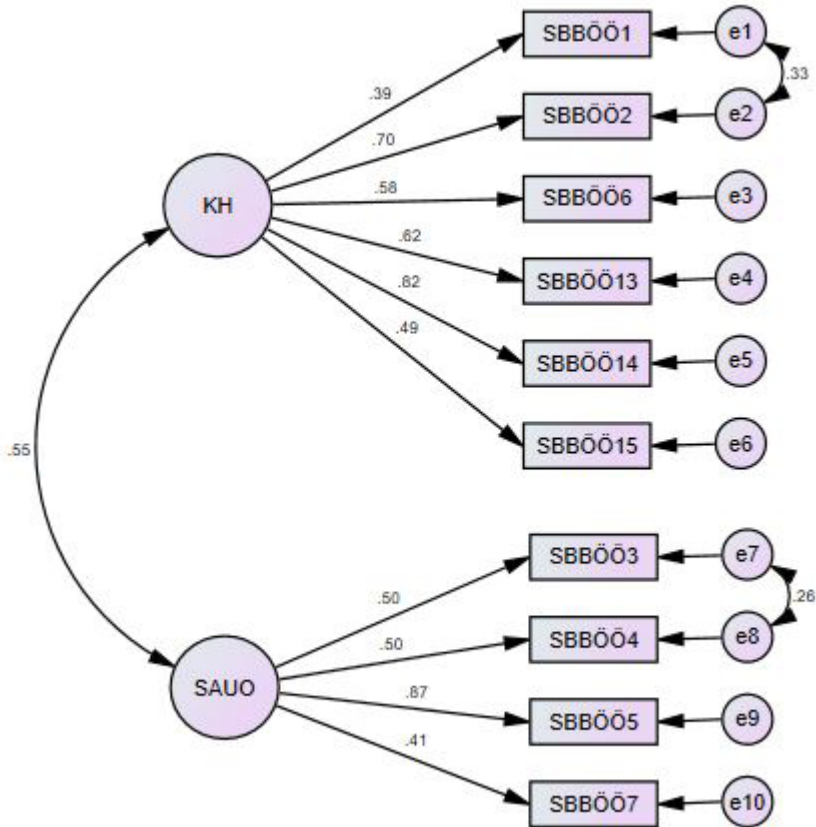
| Değişkenler                             | Faktör Yükleri | Varyans Yüzdesi | Özdeğeri |
|---|----------------|-----------------|----------|
| Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     |                | 28,510          | 2,851    |
| SBBÖÖ 2                                 | 0,809          |                 |          |
| SBBÖÖ 14                                | 0,741          |                 |          |
| SBBÖÖ 5                                 | 0,694          |                 |          |
| SBBÖÖ 6                                 | 0,630          |                 |          |
| SBBÖÖ 13                                | 0,618          |                 |          |
| SBBÖÖ 3                                 | 0,526          |                 |          |
| Sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu |                | 21,858          | 2,186    |
| SBBÖÖ 1                                 | 0,757          |                 |          |
| SBBÖÖ 15                                | 0,746          |                 |          |
| SBBÖÖ 4                                 | 0,733          |                 |          |
| SBBÖÖ 7                                 | 0,524          |                 |          |
| <b>Toplam</b>                           |                | <b>50,368</b>   |          |

Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu, Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği'nin %28,51'ini açıklamakta iken sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu, Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği'nin %21,8'ini açıklamaktadır. Bu iki alt boyut ise toplam varyansın %50,39'unu açıklamaktadır.

**Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA).** İlk aşamada, iki faktör-boyutun (KH: Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu, SAUO: Sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu) gizil değişken, bu faktörleri oluşturan ifadelerin de gösterge değişken olarak yer aldığı path diyagramı ile 1. dereceden DFA modeli Şekil 2'de oluşturuldu. Gizil değişken-

ler metrik olmadıklarından parametre değerlerini tahmin edebilmek için gizil değişkenlerden, gözlenen (gösterge) değişkenlere doğru çizilen yollardan birine 1 değeri atanması (faktör yükünün 1'e eşitlenmesi) veya gizil değişkenin varyansına bir değer atanması (genelde 1) sağlanmalıdır (Hair ve ark., 2005, s. 791).

İkinci aşamada, model tahminlenir iken yapısal eşitlik modellerinde sıklıkla kullanılan ve verilerin normal dağılmadığı durumlarda bile güvenilir sonuçlar veren en yüksek olabilirlik (maximum likelihood) yöntemi kullanıldı; gözlemlenen değişkenlerin hatalarının, gizil değişkenlerin varyansları ve gizil değişkenlerden gözlenen değişkenlere doğru çizilen yollara ilişkin regresyon katsayılarını kapsayan parametrelerin tahmin edilebilmesi amaçlandı. Uyum indekslerinin iyileştirilmesi için en yüksek iyileştirme indeksi (modification indices) değerine sahip olan ölçekte "SBBÖÖ1" ve "SBBÖÖ2", "SBBÖÖ3" ve "SBBÖÖ4" sorularının hata terimleri arasında iki yönlü ilişki kuruldu.



Şekil 2. İki alt boyutlu 1. dereceden DFA modeli.

Son aşamada ise iki boyutlu 1. dereceden oluşturulan DFA modeli için uyum indeksleri incelendi. Aşağıda yer alan tabloda, elde edilen bulgular incelendiğinde, kurulan ölçeğin 10 ifadeden oluşan iki faktörlü yapısının genel olarak iyi uyum sağladığı görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3  
DFA Modelinin Uyum İndeksleri (n = 148)

| $\chi^2/df$ | GFI   | IFI   | TLI   | CFI   | RMSEA | SRMR   |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1,834       | 0,929 | 0,930 | 0,899 | 0,928 | 0,075 | 0,0597 |

Elde edilen uyum değerlerine bakıldığında,  $\chi^2/df$ , GFI, IFI, CFI, RMSEA ve SRMR değerlerinin kabul edilebilir olduğu (Hu ve Bentler, 1999, s. 27; Meydan ve Şeşen, 2011, s. 37; Tabachnick ve Fidell, 2001, s. 699–700) görülmektedir. Genel olarak uyum indekslerine bakıldığında Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği'nin kabul edilebilir olduğu söylenmelidir.

Tablo 4  
Standart Regresyon Katsayıları

|         |      |   | Standart Regresyon Katsayıları |
|---------|------|---|--------------------------------|
| SBBÖÖ1  | <--- | Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     | 0,387*                         |
| SBBÖÖ2  | <--- | Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     | 0,703*                         |
| SBBÖÖ6  | <--- | Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     | 0,577*                         |
| SBBÖÖ13 | <--- | Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     | 0,619*                         |
| SBBÖÖ14 | <--- | Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     | 0,821*                         |
| SBBÖÖ15 | <--- | Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     | 0,491*                         |
| SBBÖÖ3  | <--- | Sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu | 0,503*                         |
| SBBÖÖ4  | <--- | Sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu | 0,505*                         |
| SBBÖÖ5  | <--- | Sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu | 0,871*                         |
| SBBÖÖ7  | <--- | Sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu | 0,408*                         |

\*  $p < 0,001$ .

## Ölçek Güvenirliği

Ölçek güvenirliğinde iç tutarlılık (Cronbach's Alfa) ve test-tekrar test yöntemleri değerlendirilmiştir.

İç Tutarlılık (Cronbach's Alfa) Güvenirliği. Ölçek kapsamında elde edilen her bir faktörde yer alan maddelerin ilgili faktörü ve dolayısıyla da ölçek kapsamında yer alan tüm maddelerin bir bütün olarak ölçeğin bütünü ile ölçülmek istenen özelliği ölçüp ölçmediğine ilişkin bilgi veren Cronbach's Alfa güvenirlilik katsayıları aşağıda verildi (Tablo 5). Cronbach's Alfa katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme kriterleri incelendiğinde bu değer genelde kabul edilebilir değer olan 0,700'den (Tavşancıl, 2006, s. 29) yüksektir.

Madde-toplam puan korelasyonu; bu değerlendirmede örneklem büyüklüğünün en az 100-200 kişi olması ya da her bir madde için en az 5 cevaplayıcının olması gerektiği belirtilmektedir (Esin, 2014; Şencan, 2005). Ayrıca madde-toplam puan korelasyon

katsayısı 0.30'un altında ise bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu düşünülür ve bu maddeler ölçekten çıkartılabilir. Madde-toplam puan korelasyon katsayısının 0.30 ve üzeri olması güvenilirlik için iyi olarak değerlendirilir. Ancak bu değer in altında bulunan maddeleri elemek için tek başına kullanılmamakta olup maddenin Cronbach's Alfa katsayısı üzerine etkisi değerlendirilerek karar verilmektedir (Alpar, 2012; Şencan, 2005). Bu çalışmada yalnızca yedinci madde 0.30'un altında ( $r = 0.247$ ) bulundu, ancak yapılan madde analizinde bu madde silindiğinde Cronbach's Alfa değerini önemli derecede değiştirmediği için ölçekten maddenin çıkartılmamasına karar verildi.

Tablo 5  
Güvenirlik Analizi

|   | Madde Toplam<br>Korelasyon Katsayısı | Maddeler Çıkartıldığında<br>Beklenen Cronbach's Alfa Değeri | Cronbach's<br>Alfa |
|---|--------------------------------------|---|--------------------|
| Kararlılık ve hazır oluş alt boyutu     |                                      |   |                    |
| SBBÖÖ1                                  | 0,385                                | 0,774   |                    |
| SBBÖÖ2                                  | 0,647                                | 0,735   |                    |
| SBBÖÖ6                                  | 0,511                                | 0,756   | 0,769              |
| SBBÖÖ13                                 | 0,462                                | 0,762   |                    |
| SBBÖÖ14                                 | 0,619                                | 0,746   |                    |
| SBBÖÖ15                                 | 0,383                                | 0,772   |                    |
| Sağlık algısı ve uygun ortam alt boyutu |                                      |   |                    |
| SBBÖÖ3                                  | 0,409                                | 0,769   |                    |
| SBBÖÖ4                                  | 0,375                                | 0,772   | 0,656              |
| SBBÖÖ5                                  | 0,566                                | 0,756   |                    |
| SBBÖÖ7                                  | 0,247                                | 0,786   |                    |
| Sigara bırakma başarısı öngörü ölçeği   |                                      |   | <b>0,782</b>       |

Test-Tekrar Test Güvenirliği. Ölçeğin zaman için güvenilirliğini belirlemek amacıyla 34 bireyde 15 gün sonra ölçek tekrar doldurtularak test-tekrar test güvenirliği yapıldı. Arkasından ölçek maddelerinden alınan puanlar ile toplam puan arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla tüm maddelerin korelasyona dayalı madde analizi yapıldı.

Ölçeğin test-tekrar test güvenirliği değerlendirildiğinde iki ölçüm arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gösterdiği görüldü ( $p > 0,001$ ). Ölçeğin birinci ve ikinci ölçüm puanları arasındaki korelasyon ( $r$ ) istatistiksel olarak önemli bulundu (Tablo 6).

Tablo 6  
SBBÖÖ'ye Dair Test-Tekrar Test İncelemesi

| Soru   | r      |
|--|--------|
| Kararlılık ve Hazır oluş - Tekrar Kararlılık ve Hazır oluş         | 0,936* |
| Sağlık Algısı ve Uygun Çevre - Tekrar Sağlık Algısı ve Uygun Çevre | 0,949* |
| SBBÖÖ - Tekrar SBBÖÖ   | 0,953* |

\* $p < 0,001$ .

### Ölçeğin Değerlendirilmesi

**SBBÖÖ.** Ölçek 5'li Likert tipi olup 10 maddedir (Ek-1). Katılımcılardan ölçeğe "Çok Az", "Az", "Orta", "Biraz Çok" ve "Çok" şeklinde puanlanan sorulara ken-



dilerine en uygun cevabı vermeleri beklenmiştir. Ölçeğin “Kararlılık ve Hazır Oluş (1,2,6,13,14,15)” ve “Sağlık Algısı ve Uygun Çevre (3,4,5,7)” olarak iki alt boyutu vardır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 50, minimum puan 10’dur. Ölçek puanının artması sigara bırakma başarısının yüksek olacağını gösterir. Ölçek yaklaşık 10-15 dakikada doldurulabilmektedir.

### Tartışma

Bir ölçekte olması gereken teknik özelliklerin arasında güvenilirlik ve geçerlik ilk sırayı almaktadır. Bir ölçeğin “ölçmek istediği durumun derecesini ve uygunluğunu yansıtmayı yansıtmadığı, ölçülmek istenen özelliği gerçekten ölçüp ölçmediği” geçerlik olarak açıklanmaktadır (Büyüköztürk, 2008). Güvenirlik, kişilerin test maddelerinin her birine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık durumu olarak tanımlanmakla birlikte bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği özelliği ne derece ölçtüğü ile ilgilidir (Büyüköztürk, 2008, s. 167–171; Erkorkmaz, 2013, s. 210–233). Çalışmada geliştirilen SBBÖÖ’nün geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesi amaçlandı. Kapsam geçerliğini test etmekte kullanılan mantıksal yollardan biri uzman görüşüne başvurmaktır (Büyüköztürk, 2008). Geliştirilen SBBÖÖ taslağının kapsam geçerliğini incelemek için uzman görüşü alındı. Uzmanların görüşleri arasındaki Kendall’s Uyuşum Katsayısı (W) analizinin sonucunda değerlendiricilerin maddelerin içeriği konusunda görüş birliğine vardıkları tespit edildi.

Faktör analizinin yapılabilmesi için örneklem büyüklüğünün korelasyon güvenilirliğini sağlayacak kadar büyük olması gerekir. Örneklemde elde edilen verilerin yeterliliğinin belirlenmesi için Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi yapılmaktadır. Kaiser’de bulunan değerler 1’e yaklaştıkça mükemmel, 0,50’nin altında olduğunda ise kabul edilmez olduğu belirtilmektedir. Ayrıca Bartlett Sphericity testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Tavşancıl, 2010). Çalışmada KMO değerinin 0.768 olduğu bulundu. Bu sonuç doğrultusunda verilere uygulanacak faktör analizi sonuçlarının yararlı ve kullanılabilir olacağı görüldü. Bartlett testi sonucunda ise değişkenler arasında anlamlı düzeyde yüksek ilişki bulunduğu ve verilerin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu sonucuna ulaşıldı.

Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni az sayıda, birbirinden bağımsız faktörler haline getiren ve yaygın olarak kullanılan çok değişkenli istatistik tekniklerinden biridir (Karasar, 1999). Çalışmada açımlayıcı faktör analizi uygulandı ve faktör çıkarma yöntemi olarak “Temel Bileşenler Yöntemi” tercih edildi. Faktör sayısına ilişkin bir sınırlandırma getirilmedi ve 2 boyutta toplanması amaçlandı. Ölçekte faktör yükü 0.500 üzerindeki ifadelerin yer alması sağlandı, bu nedenle 5 madde ölçekten çıkarıldı. 10 madde olarak son hâl verildi.

Ölçeğin toplam ve alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha katsayılarının yüksek olması ( $KH = 0.76$ ,  $SAUO = 0.65$  ve  $SBBÖÖ=0.78$ ), varyansın yarısının (%50.36) açıklandığı, dolayısıyla ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu anlamına gelmektedir. Bu sonuç, alt boyutları oluşturan maddelerin alt boyuta ait teorik yapı ile korelasyonunun anlamlı düzeyde olduğunu belirtmektedir. Madde-toplam puanının pozitif yönde ve yüksek olması, maddelerin birbiriyle tutarlı ve uyumlu olduğunu göstermektedir. (Alpar, 2017; Özdamar, 2018).

Doğrulamalı faktör analizi çerçevesinde hesaplanan uyum indekslerinden özellikle ki-kare/serbestlik derecesinin 3'ün altında olması, SRMR değerinin 0.1'in altında olması, RMSEA değerinin 0.08'in altında olması, ölçeğin kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğunu göstermektedir (Byrne, 2010, s. 74–82; Erkorkmaz ve ark., 2013; Kline, 2011).

Faktör analizinde varyans yükleri ve ortaya çıkan her bir alt boyut, kendi içinde madde alt boyut toplam puan korelasyonları açısından değerlendirildi. Çalışmamızda, 10 maddelik ölçeğin varimax rotasyon işlemi sonucunda benzer özelliklere sahip olan 2 alt boyut elde edildi.

Ölçeğin güvenilirliği için yapılan analizler sonucunda, iki farklı zamanda yapılan ölçüm arasında anlamlı farkın olmaması, aynı ifadeyi karşılaması beklendi ve aradan geçen zamanda ölçülen özellikte değişme olmadığı, aynı ifadeyi karşıladığı ortaya çıktı.

Geliştirilen ölçeğin sigarayı bırakabilme potansiyeli yüksek kişileri öngörebilen hassasiyeti yüksek, geçerli, güvenilir ve yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğu görüldü. Geliştirilen bu ölçekle sigara bırakacağı yüksek oranda öngörülen bireyler belirlenebilecek, ilaçların ve diğer destek tedavilerin öncelikli temin edilmesini ve bu gruba daha fazla kaynak ve iş gücü aktarılmasını sağlayarak sigara bırakma başarısının artırılması sağlanabilecektir. Aynı zamanda bu ölçek, sigara bırakma ihtimali zayıf olarak belirlenen bireylere de yardımcı olabilecek yeni yöntemler üzerinde çalışmaya yönlendirecektir. Ölçeğin farklı dil ve kültürlerle adaptasyonu yapılarak geniş bir kullanım alanı bulacağını ve sigara ile mücadele eden birey ve kurumlara önemli katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

**Extended Abstract**

## Smoking-Cessation Success Prediction Scale: Development, Validity, and Reliability Study\*

Yusuf Aydemir<sup>1</sup> Özlem Doğu<sup>2</sup> Cemile Dede<sup>3</sup> Nursan Çınar<sup>4</sup>  
Sakarya University Sakarya University Sakarya University Sakarya University

### Abstract

This study has been conducted with the aim of testing the validity and reliability of the Smoking Cessation Success Prediction Scale (SCSPS). The study was carried out between March 2017 to March 2018 with individuals who had applied to the smoking and quitting polyclinic of an education and research hospital after approval from the institution and the ethics committee. The sample of the study is comprised of 148 adult individuals. The test-retest method was conducted with 34 people. The data have been collected using a questionnaire prepared by the researchers and the SCSPS, which has a valid scope. The validity and reliability of the scale have been assessed using the programs IBM SPSS 23 and AMOS 23. In the study, the validity-rate test result for the scope is 0.77, and Bartlett's sphericity test is significant ( $p < .001$ ). Explanatory factor and confirmatory factor analyses have been performed to determine the structural validity of the SCSPS. The result of the exploratory factor analysis concludes the scale to have 10 items and two factors. The scale is shown to be reliable due to the results of Cronbach's alpha coefficient and the test-retest. SCSPS which developed was determined as a valid and reliable measurement tool.

### Keywords

Quitting smoking • Predictive Scale • Scale development • Validity • Reliability

\* This is an extended abstract of the paper entitled "Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği: Geliştirme ve Geçerlik, Güvenirlik Çalışması" published in *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*.

**Manuscript Received:** April 10, 2018 / **Accepted:** October 2, 2018 / **OnlineFirst:** April 15, 2019

1 Department of Pulmonology, Faculty of Medicine, Sakarya University, Sakarya Turkey. Email: dryaydemir@yahoo.com

2 **Correspondence to:** Özlem Doğu, Department of Fundamentals of Nursing, Faculty of Health Science, Sakarya University, Sakarya Turkey. Email: ozlemdogu@sakarya.edu.tr.com

3 Vocational College, Sakarya University, Sakarya Turkey. Email: cdede@sakarya.edu.tr

4 Division of Nursing, Department of Pediatric, School of Health Sciences, Sakarya University, Sakarya Turkey. Email: ndede@sakarya.edu.tr

**To cite this article:** Aydemir, Y., Doğu, Ö., Dede, C., & Çınar, N. (2019). Smoking-Cessation Success Prediction Scale: Development, validity, and reliability study. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6, 387-402. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2019.6.2.0022>

Tobacco use is first among the preventable causes of death. More than 5 million people die annually in the world due to tobacco use (Lin, 2013, pp. 6451–6452; World Health Organization [WHO], 2018). The prevalence of smoking is very high in Turkey. According to the Global Adult Tobacco Survey (GATS, 2012) in Turkey, the prevalence of tobacco use in the 15+ age group among adult individuals is 27.1%, with the rate being 41.5% for males and 13.1% for women. The most widely used tobacco product in Turkey is cigarettes, with approximately 11.1 million men and 3.6 million women smoking (Ministry of Health, 2014). Turkey has the highest rate of male smokers among European countries (WHO, 2018). Turkey is among the top 10 countries in the world for the highest tobacco consumption rates. The first step in smoking cessation treatment is to advise, motivate, inform, and support the individual who will quit smoking. Afterwards, appropriate pharmacological treatment should be planned. Proven pharmacological treatments (Bupropion and Vareniklin) lead the methods used in treating cigarette addiction (Agency for Healthcare Research & Quality, 2008). The smoking-cessation success rate is reported differently for those who have applied to the smoking polyclinics, which provide smoking-cessation services in Turkey. A 1-year success rate of 40% has been found in one study that reported five-year results from a smoking-cessation outpatient clinic (Karadağlı & Nahcıvan, 2012, pp. 8–9; Park et al., 2014, p. 4963; Park et al., 2009, pp. 272–276; Uzaslan, Özyardımcı, & Karadağlı, 2000). The success of these treatments in eliminating addiction varies according to factors such as smoking-cessation requests, attitudes toward steadiness, degree of addiction, and psychological and emotional states. In some patient groups, cessation rates are very low, while in other patients it may be high.

By predicting which patients have a high potential for cessation and by directing meager and limited health support to these patients, more individuals can be given a chance to quit smoking, which may reduce the waste of material resources paid for drugs.

The aim of this study is to develop a scale that predicts the smoking-cessation success for individuals who have decided to quit smoking.

### **Method**

This study was conducted with the aim of testing the validity and reliability of the Smoking Cessation Success Prediction Scale (SCSPS).

The study was carried out between March 2017 and March 2018 with individuals who had applied to the smoking and quitting polyclinic of an education and research hospital after the approval of the institution and the ethics committee. While developing the scale, a 15-item pool of questions was established based on the literature (Argüder et al., 2013; Jayakirshnan et al., 2013; Karadağlı & Nahcıvan, 2012; Paek et al., 2014, p. 4967). The draft was presented to eight faculty members

from the Chest Diseases, Internal Medicine, Pharmacology and Nursing Faculties for expert opinions. The experts were determined to agree that the article's content represents the area to be measured (Kendall's  $w = 0.114$ ,  $p = 0.156$ ). The sample of the study is comprised of 148 adults. The test-retest was conducted with 34 people. The data were collected using the questionnaire prepared by the researchers and the SCSPS, the scope of which was deemed valid. The validity and reliability of the scale were assessed using the programs IBM SPSS 23 and AMOS 23.

### Findings

When examining the study's findings, the mean age for the majority of participants is seen to be  $43.43 \pm 13.68$  (min. 18, max. 79); 55.4% ( $n = 82$ ) of the participants are women, 78.4% ( $n = 116$ ) are married, 39.9% ( $n = 59$ ) graduated from secondary education, and they smoke an average of 23 cigarettes a day for an average of 24 years.

In the study, the scope test result for validity rates is 0.77, and Bartlett's sphericity test is significant ( $p < 0.001$ ). Explanatory factor and confirmatory factor analyses were performed to determine the structural validity of the SCSPS. As a result of the exploratory factor analysis made on the SCSPS, the scale has been concluded to have 10 items and two factors. The scale is shown to be reliable through Cronbach's alpha coefficient and test-retest (Cronbach's alpha = 0,782 and test-retest  $r=0,953$ ).

### Evaluation of the Scale

The scale is a 5-point Likert-type scale with 10 items. The participants are expected to give the most appropriate answer to the questions, scored as "Very Low," "Few," "Average," "Many," and "Too Many." The scale has two sub-dimensions: steadiness and readiness (Items 1,2,6,13,14, and 15) and health perception and appropriate environment (Items 3,4,5,7). The maximum score that can be achieved from the scale is 50 and the minimum is 10. Higher scores indicate higher smoking cessation success. The scale can be filled in approximately 10-15 min.

### Results

The developed scale is seen to have high sensitivity, validity, reliability, and adequate psychometric properties for being able to predict which individuals have a high potential for smoking cessation. This scale can provide an increase in the success of smoking cessation by predicting which individuals have a higher potential for smoking cessation, by determining who to give priority in terms of drugs and other supportive therapies, and by transferring more resources and labor to this group. At the same time, this scale will lead to the study of new methods that can help individuals who have been identified as having a low probability of smoking. By

adapting the scale to different languages and cultures, we think that it will find a wide usage area and will make a significant contribution to the individuals and institutions that address smoking.

### Kaynakça/References

- Alpar, R. (2012). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik* (2. basım). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Alpar, R. (2017). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler* (5. basım). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Argüder, E., Karalezli, A., Hezer, H., Kılıç, H., Er, M., Hasanoğlu, H. C. ve Demir, P. (2013). Sigara bırakma başarısını etkileyen faktörler. *Türk Toraks Dergisi*, 14, 81–87.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (9. basım). Ankara: Pegem Yayınevi.
- Byrne, B. M. (2010). *Testing for the factorial validity of a theoretical construct: Structural Equation Modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.
- Environmental Protection Agency. (2018a). *Environmental protection agency*. Retrieved from <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/respiratory-health-effects-passive-smoking-lung-cancer-and-other-disorders>
- Environmental Protection Agency. (2018b). *Secondhand tobacco smoke and smoke-free homes*. Retrieved from <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/secondhand-tobacco-smoke-and-smoke-free-homes>
- Eriksen M., Mackay J., Schluger N., Gomeshtapeh, F. I., & Drope, J. (2015). *The tobacco atlas* (5th ed.). Atlanta, GA: American Cancer Society and New York, NY: World Lung Foundation.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K. ve Sanisoğlu, Y. (2013). Doğrulamalı faktör analizi ve uyum indeksleri (Derleme) [Confirmatory factor analysis and fit indices: Review]. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 33(1), 210–223.
- Esin, M. N. (2014). *Hemşirelikte araştırma. veri toplama yöntem ve araçları, veri toplama araçlarının güvenirlik ve geçerliliği*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structural analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- İlhan, F. (2007). *Faktör analizi ve tarımsal araştırmalarda elde edilen verilere uygulanması üzerine bir çalışma* (Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Konya). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.
- Jayakirshnan, R., Uutela, A., Mathew, A., Auvinen, A., Mathew, P. S., & Sebastian, P. (2013). Smoking cessation intervention in rural Kerala, India; Findings of a randomised controlled trial. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 14, 6797–6802.
- Karadağlı, F. ve Nahcıvan, N. (2012). Sigara içen bireylerde sigara bırakmaya hazıroluşluk durumu ile ilişkili faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 5(1), 8–15.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi* (9. basım). Ankara: Nobel.
- Kline, R. B. (2011). *Hypothesis testing. principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY: The Guilford Press..
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2012). *Küresel yetişkin tütün araştırması Türkiye 2012*. [http://www.halksagligiens.hacettepe.edu.tr/KYTA\\_TR.pdf](http://www.halksagligiens.hacettepe.edu.tr/KYTA_TR.pdf) adresinden edinilmiştir.

- Lin, M. H., Huang, S. J., Shih, W. M., Wang, P. Y., Lin, L. H., & Hsu, H. (2013). Effects of an anti-smoking program to prevent lung cancer among urban aboriginals in Taiwan. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 14*, 6451–6457.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özdamar, K. (2018). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* (10. basım). Ankara: Nisan Kitabevi.
- Paek, Y. J., Lee, S., Kim, Y. H., Lee, K. S., Yim, H. W., Kim, M. S. ... Jeung, O. (2014). Effect on smoking quit rate of telling smokers their health risk appraisal in terms of health age: A Randomized Control Trial. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 15*, 4963–4968. <http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.12.4963>
- Park, J. W., Chai, S., Lee, J. Y., Joe, K. H., Jung, J. E., & Kim, D. J. (2009). Validation study of Kim's smoking cessation motivation scale and its predictive implications for smoking cessation. *Official Journal of Korean Neuropsychiatric Association, 6*, 272–277.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Tabachnick B. G., & Fidel, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (4th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (4. basım). Ankara: Nobel Yayın.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2010). *Küresel yetişkin tütün araştırması Türkiye raporu 2010*. [http://www.havanikoru.org.tr/dosya/Docs\\_Tutun\\_Dumaninin\\_Zararlari/KYTA\\_Kitap\\_Tr.pdf](http://www.havanikoru.org.tr/dosya/Docs_Tutun_Dumaninin_Zararlari/KYTA_Kitap_Tr.pdf) adresinden edinilmiştir.
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2008). *Treating tobacco use and dependence: 2008 update*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Retrieved from [http://www.ahrq.gov/professionals/clinicians-providers/guidelinesrecommendations/tobacco/clinicians/update/treating\\_tobacco\\_use08.pdf](http://www.ahrq.gov/professionals/clinicians-providers/guidelinesrecommendations/tobacco/clinicians/update/treating_tobacco_use08.pdf)
- Uzaslan, E. K., Özyardımcı, N., & Karadağ, M. (2000). The physician's intervention in smoking cessation: Results of the five years of smoking cessation clinic. *Annals of Medicine, 9*, 63–69.
- World Health Organization. (2018). *Report on the global tobacco epidemic, 2018-MPOWER. Warning about the dangers of tobacco*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/>

## Ek-1

## Sigarayı Bırakma Başarısını Öngörü Ölçeği

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Adınız: | Tel: | Tarih: |
|---------|------|--------|

Bu anket, sizin sigarayı bırakma konusundaki görüşlerinizi değerlendirerek size ve sağlık çalışanına yardımcı olacaktır. Cevaplarınız, size sigarayı bırakma tedavisinde en fazla faydayı elde etmek için kullanılabilir. Bilgileriniz sigara bırakma tedavilerinin geliştirilmesi dışında başka hiçbir amaçla kullanılmayacak ve adınız hiçbir şekilde paylaşılmayacaktır.

Aşağıdaki her soru için, şu anki fikrinizi en iyi tanımlayan kutucuğa (X) işareti koyunuz.

|   | Çok | Orta | Az |
|---|-----|------|----|
| Kendimi sigarayı bırakmaya hazır hissediyorum                         |     |      |    |
| Sigarayı bırakmayı yeterince düşündüm                                 |     |      |    |
| Sigara içmeyi önemli bir sorun olarak görüyorum                       |     |      |    |
| Sigaranın sağlığımı olumsuz etkilediğini düşünüyorum                  |     |      |    |
| Sigarayı bırakmak için profesyonel yardım almaya hazırım              |     |      |    |
| Sigarayı bırakma ile ilgili tüm önerilere uyarım                      |     |      |    |
| Sigarayı bırakmamı ailem ve yakın çevrem destekleyeceğini düşünüyorum |     |      |    |
| İstersem sigarayı bırakabileceğime inanıyorum                         |     |      |    |
| Sigarayı bırakırken çok zorlanacağımı düşünüyorum                     |     |      |    |
| Sigarayı bırakma yönündeki çabalarımın boşa gitmeyeceğini düşünüyorum |     |      |    |