

İş Rolü İşlevsellik Anketi v2.0'ın Kısa Sürümlerinin Türkçeye Uyarlama Çalışması

Adaptation of Short Versions of Work Role Functioning Questionnaire v2.0 into Turkish

Fatih Uğur TAŞ^{1*}, Deniz DAL², İsmail AYAN², Ahmet Hakan KORUCU²,
Ahmet Burhan BOLAT², Sabriye ERCAN¹

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye
² Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Isparta, Türkiye

ÖZET

Amaç: Çalışan bireyin sağlık problemlerinden dolayı işlerinde yaşadıkları kısıtlamaları değerlendiren iş gücü engellilik anketlerine ihtiyaç duyulmaktadır. İş Rolü İşlevsellik Anketi (İRİA) v2.0 bu amaca hizmet eden oldukça kullanışlı bir ölçüm aracıdır. Bu çalışmanın amacı, İRİA v2.0'ın 5 (İRİA 5) ve 10 (İRİA 10) sorudan oluşan iki farklı kısa sürümünün Türkçeye uyarlanmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Gerekli izinlerin alınmasından sonra çeviri ve geri çeviri işlemleri tamamlanıp anketin kapsam geçerliliği incelenmiştir. Anketi Türkçeye uyarlanmış sürümünün anlaşılır olduğu belirlendikten sonra 'beyaz yakalı' sınıfında aktif olarak çalışan 135 kişide pilot uygulama gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Kapsam geçerlilik analizlerine göre hem İRİA 5-TR'nin hem de İRİA 10-TR'nin I-CVI ve S-CVI değerleri 1,00'dir. Cronbach Alfa katsayısı, İRİA 10-TR için 0,935 ve İRİA 5-TR için 0,887 olarak belirlenmiştir. Anketlerin her ikisinin de madde ayırt edicilik gücü yeterli bulunmuştur. Anketlere verilen cevaplarda taban-tavan etkisi gözlenmemiştir. Anketlerdeki tüm maddelerin faktör yükleri 0,50 ve üzerinde değer almıştır. Her iki anket de özdeğeri 1'den büyük tek faktörlü yapı göstererek orijinal anketteki faktör yapısını korumuştur. Açıklanan varyans oranı İRİA 10-TR'de %63,48 ve İRİA 5-TR'de %68,93 olmuş, yapı geçerliliği sağlanmıştır. Anketlerin tanımlayıcı özelliklere göre ayırım geçerliliği belirlenmiştir ($p < 0,05$). İRİA'nın uzun sürümü ile her iki kısa sürümünün yüksek düzeyde uyum geçerliliği tespit edilmiştir ($p < 0,05$). İRİA 10-TR'nin doğrulayıcı faktör analizi uyum değerleri yeterlilik göstermiştir. İRİA 5-TR için ise yaklaşık ortalamaların karekökü değeri hariç diğer uyum değerleri yeterli görülmüştür.

Sonuç: İRİA 5-TR'nin ve İRİA 10-TR'nin Türkçeye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. İRİA 10-TR'nin güvenilirlik ve doğrulayıcı faktör analizi uyum değerleri İRİA 5-TR'ye nazaran daha yüksek olmakla birlikte her iki ölçüm aracı da beyaz yakalı bireylerin iş rolü işlevselliğini değerlendirmek için kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: iş, işlevsellik, sağlık, beyaz yakalı

Alınış / Received: 29.08.2023 Kabul / Accepted: 05.11.2023 Online Yayınlanma / Published Online: 29.12.2023



ABSTRACT

Objective: There is a need for labor disability questionnaires to assess the restrictions that a worker faces due to health conditions. The Work Role Functioning Questionnaire (WFRQ) v2.0 is a very useful assessment tool that is used for this purpose. The aim of this research is to adapt two different short versions of WFRQ v2.0 that include 5 questions from (WFRQ 5) and 10 questions from (WFRQ 10) to Turkish.

Material and Method: The content validity of the questionnaire is examined after necessary permissions are granted and translation processes are completed. After the questionnaire, adapted to Turkish version, is determined as understandable, a pilot implementation was carried out on 135 people working as 'white collar'.

Results: According to content validation analyzes, both WFRQ 5-TR and WFRQ 10-TR have 1.00 value for I-CVI and S-CVI. Cronbach Alfa coefficient is determined as 0.935 for WFRQ 10-TR and 0.887 for WFRQ 5-TR. The item discrimination strength index of both questionnaires are considered as adequate. On answers given to questionnaires, the floor-ceil effect isn't observed. Factor load of all items get values 0.50 and above. Both questionnaires behave as one factor structure whose eigenvalues are greater than 1 so that they preserved the factor structure of the original questionnaire. Explained variance ratios are %63.48 on WFRQ 10-TR and %68.93 on WFRQ 5-TR, and the structure validity is ensured. The discriminant validity is figured out ($p < 0.05$) according to descriptive features of questionnaires. The high level of concordance validity between the long version of WFRQ and two short ones is determined ($p < 0.05$). Confirmatory factor analysis fit values of WFRQ 10-TR show adequacy. For WFRQ 5-TR, other fit values were found to be sufficient, except for root mean square error of approximation value.

Conclusions: The validity and reliability of that adaptation WFRQ 5-TR and WFRQ 10-TR to Turkish are established. Both two tools can be used to assess the work role functionality of white collar individuals even if reliability and confirmatory factor analysis fit values of WFRQ 10-TR are higher than ones of WFRQ 5-TR.

Keywords: job, job functionality, health, white collar employee



1. Giriş

Son yıllarda teknolojideki gelişmeler ve değişen ihtiyaçlar etkisiyle oluşan yeni iş alanlarında, çalışma süresinin öneminin yerini verimlilik almıştır. Çalışanların sadece fiziksel olarak işte olmasının yeterli olmayacağı, çalışan verimliliği noktasında çalışanların işlev düzeylerinin daha önemli olduğu görüşü önem kazanmıştır. Çalışanların çalışma verimliliklerinin ve üretkenliklerinin değerlendirilebilmesi veya varsa sınırlayan faktörlerin engelleme düzeylerinin ölçülebilmesi için birçok anket geliştirilmiştir [1-3]. Stanford presenteeism ölçeği [1], iş gücü sınırlama anketi [2] sağlık ve iş performans anketi [3] bunlardan birkaçıdır. Bu anketlerin çoğu 20. yüzyılın çalışma şartlarına göre geliştirilmiştir [1-3]. Bu anketler ile çalışanın herhangi bir sebepten dolayı işe ara verdikten sonra işe dönüşündeki performansını ölçmek ve işverenin çalışanın mevcut durumu hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak hedeflenebilmektedir [1-3]. Bu nedenle, anketlerin kısa ve uzun olmak üzere farklı sürümleri de bulunabilmektedir [4].

Fakat son yıllarda, özellikle beden gücü ile çalışılan işlerde makineleşmenin artması, teknolojinin yaygınlaşması ve hızla gelişmesi sonucu bazı meslekler önemini yitirirken, zihin gücü kullanılarak icra edilen meslek dallarının gerekliliği artmış hatta hayatımıza yenileri eklenmiştir. Bu bağlamda, çalışma hayatında gelişen yeniliklere de cevap verebilmesi amacıyla iş planlaması, fiziksel talepler, zihinsel talepler, sosyal talepler ve çıktı talepleri konularını içeren 5 iş kategorisini 26 soru ile irdeleyen İş Sınırlılığı Anketi (İng. Work Limitations-26) geliştirilmiştir [5]. Son yıllarda, çalışma hayatında meydana gelen aynı andan birden çok iş yapabilme, iş bitirme yeteneğinin geliştirilmesi, çalışan özerkliği ve artankatılımcı sayısı gibi bazı değişiklikler nedeniyle İş Sınırlılığı Anketi'nden temel almış olan İş Rolü İşlevsellik Anketi (İRİA, İng. Work Role Functioning Questionnaire) güncelleştirilmiştir.

İş planlaması ve çıktı talepleri, fiziksel talepler, zihinsel ve sosyal talepler, esneklik talepleri konulu 4 ya da kullanım amacına göre 5 alt boyuttan ve 27 sorudan oluşan ikinci sürümü (v2.0) yayınlanmıştır [6].

İRİA 2.0'nin, çalışanların iş gerekliliklerini karşılayabilme becerilerini kapsayıcı bir şekilde değerlendirdiği bilinmektedir. Ayrıca, anketin farklı alt boyutları, çalışanın çeşitli klinik ve mesleki durumları için tutarlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır [7]. Ancak zaman içerisinde İRİA'nın 27 soruluk ikinci sürümünün kısaltılmasına ihtiyaç duyulmuştur [4]. Çünkü uzun sorulardan oluşan anket çalışmalarına katılım motivasyonu görece daha düşük olabilmektedir [4]. Bu doğrultuda, 27 maddeden oluşan anketin uzun sürümünün kısaltılmış halinin, anket doldurma süresini azaltarak ankete katılanların anketteki sorulara doğru cevap verme eğilimlerini arttıracakları öngörülmüştür. Bu bakış açısıyla, İRİA'nın 5 ve 10 sorudan oluşan iki farklı kısa sürümü geliştirilmiştir [4].

Bu çalışmanın amacı, çalışan bireylerin sağlık problemlerinden dolayı işlerinde yaşadıkları kısıtlamaları değerlendiren ve oldukça kullanışlı bir ölçüm aracı olan İRİA v2.0'ın iki farklı kısa sürümünün (İRİA 5 ve İRİA 10) Türkçeye uyarlanmasıdır.

2. Materyal ve Metot

İRİA v2.0'ı geliştiren Abma'dan [4] 6 Temmuz 2020 tarihinde e-posta yolu ile anketin Türkçe geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için izin alınmıştır. Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi'nin Üniversite Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından 16.11.2022 tarihli ve 62/4 sayılı karar ile uygun bulunmuştur. Çalışma, Ocak-Haziran 2023 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin dönem 3 proje uygulama dersi kapsamında yürütülmüştür.

İRİA v2.0

İRİA v2.0, anketin 5 soruluk ve 10 soruluk iki farklı kısa versiyonudur. Her bir anket tek boyutludur. Ankette ters soru yoktur. Anketlerdeki her bir soru Likert derecelendirmesine göre 0 ile 4 puan (0=Her zaman zor (100%), 1=Çoğu zaman zor, 2=Zamanın yarısında zor (50%), 3=Bazı zamanlarda zor, 4=Hiçbir zaman zor değil (0%)) aralığında bir puan alır. Her bir sorunun seçenekleri arasında "İşim için geçerli değil" cevap seçeneği de vardır. Puanlama sırasında, "İşim için geçerli değil" puanları eksik değerler olarak hesaplanıp hesaplamadan dışarıda bırakılır. Anketin toplam puanı, tüm cevapların puanları toplanıp cevaplandırılan madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Tüm cevapların puanları toplanıp cevaplandırılan madde sayısına bölünmesiyle elde edilen bu puan, %0 ile %100 arasında yüzdelik değer elde etmek için 25 ile çarpılır. Böylece hem İRİA 5 hem de İRİA 10 için alınabilecek puan aralığı 0-100 puan arasındadır. Anketlerin kesme noktası bulunmamaktadır. Anketten alınan yüksek puanlar daha iyi iş işlevselliğini gösterir [4].

Eğer, anket sorularının %20'sine veya daha fazla maddesine verilen cevap(lar) eksikse puan hesaplanamaz ve puan eksik olarak değerlendirilir. İRİA'nın günlük uygulamada kullanılması durumunda, "İşim için geçerli değil" olarak derecelendirilen %15'ten daha fazla madde varsa sonuçlar tartışılmalıdır [4].

Çeviri Aşaması

Anketlerin orijinali, beş araştırmacı tarafından İngilizceden Türkçeye verilmiştir. Birbirinden bağımsız olarak Türkçeye çevrilen anketlerin her biri sorumlu araştırmacı tarafından birleştirilmiştir. Ardından, anketleri daha önce görmeyen, ana dili İngilizce olup Türkçeyi bilen profesyonel bir tercüman tarafından

Türkçeden tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Çevirilerde kavramsal tutarlılık sağlanıp uyum gözlemlendikten sonra anketlerin Türkçe sürümü (Ek 1: İRİA 10-TR, Ek 2: İRİA 5-TR) için kapsam geçerliliği aşamasına geçirilmiştir.

Kapsam Geçerliliği

Anketlerin anlaşılabilirliği; Davis yöntemine göre (8) yaş 36,80±6,55 yıl olup haftada 40,00±0,00 saat çalışan ve mesleki tecrübesi 13,30±6,98 yıl olan 10 kişi (8 kadın, 2 erkek) ile değerlendirilmiştir. Anlaşılabilirlik açısından görüşü alınan bu kişilerin 5'i tıbbi sekreter, 3'ü büro çalışanı, 2'si doktordur.

Kapsam geçerliliği analizlerine göre hem İRİA 5-TR'nin hem de İRİA 10-TR'nin I-CVI ve S-CVI değerleri 1,00 olup 0,80 kritik değerini (8) aşarak çok yüksek düzeyde anlaşılır bulunmuştur. Kapsam geçerliliğini sağladığı belirlenen anketler, daha geniş katılımcıya uygulanıp geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine alınmak üzere pilot uygulama aşamasına geçirilmiştir.

Pilot Uygulama

Çalışmanın pilot uygulama aşamasındaki veriler, Tıp Fakültesi Dönem 3 öğrencileri tarafından yüz yüze ortamda toplanmıştır. Anketler, Isparta ilindeki çeşitli kurumlarda ve kuruluşlarda çalışıp 'Beyaz Yakalı Çalışan' olarak nitelendirilen meslek mensuplarına yapılmıştır. Ankete geri dönüş oranı %82 olmuştur.

Bu aşamada katılımcılara, çevirisi yapılan anketlerde (İRİA 5'te ve İRİA 10'de) yer alan toplam 15 sorunun yanı sıra yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, mesleği, mesleğinde kaç yıldır çalıştığı, haftada kaç saat çalıştığı, varsa kronik hastalığı, varsa düzenli olarak kullandığı ilaç bilgisi ve sağlık durumunu nasıl algıladığı gibi tanımlayıcı bilgiler sorulmuştur.

İstatistiksel Analiz

Anketler yüz yüze ortamda toplandığı için kayıp verisi bulunan anket olmamıştır. Verilerin analizinde SPSS v.23 ve AMOS v.24 paket programları kullanılmıştır. Nicel verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Sonuçlar; sıklık (n), yüzde oranı (%), ortalama±standart sapma ve minimum-maksimum olarak sunulmuştur. p değeri 0,05 düzeyinde anlamlı olarak yorumlanmıştır.

Güvenilirlik analizlerinde Cronbach Alfa katsayısından faydalanılmıştır. Yapı geçerliliğini belirlemek için açıklayıcı faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır. Veri setinin açıklayıcı faktör analizi yapılmasına uygunluğu Keiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ile, örneklem büyüklüğünün yeterliği ise Bartlett Küresellik Testi ile değerlendirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizinde temel bileşenler yöntemi kullanılmış, faktör döndürme yapılmamıştır. Uyum geçerliliği ve güvenilirlik kestirimi için İRİA'nın uzun sürümünü uygulanıp Pearson korelasyon analizi sonuçları yorumlanmıştır. Anketlerin ayırım geçerliliğini incelemek için tanımlayıcı özelliklere göre oluşturulan bağımsız gruplarda fark analizleri uygulanmıştır. Anketlerin orijinal modelle olan uyumları doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizde 'Maximum Likelihood Estimates' yöntemi ile model uyumu ortaya çıkarılmıştır. Burada, Yaklaşık Ortalamaların Karekökü (RMSEA), Standartlaştırılmış Artık Kareler Ortalamasının Karekökü (SRMR), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Artan Uyum İndeksi (IFI) uyum değerlerinden yararlanılmıştır.

3. Bulgular

Pilot uygulama aşaması, yaş 41,53±8,86 yıl olup haftalık 36,56±8,79 saat çalışma süresiyle 17,51±9,02 yıllık mesleki tecrübesi bulunan 135 kişi ile yürütülmüştür. Katılımcıların arasında en sık bulunan meslek grupları; %34,8 (n=47) öğretmen, %21,5 (n=29) memur, %11,1 (n=15) mühendis ve %6,7 (n=9) hekim olmuştur. Diğer katılımcıların (%25,9, n=35) meslek grupları 14 farklı alanda dağılım göstermiştir.

Anketlerin Güvenilirliği ve Madde Analizleri

İRİA 10-TR'nin ve İRİA 5-TR'nin güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısı incelenerek belirlenmiştir. Cronbach Alfa katsayısı sırasıyla İRİA 10-TR için 0,935 ve İRİA 5-TR için 0,887 bulunmuştur. Bulunan değerler 0,80-1,00 aralığında [8] olduğundan anketlerin Türkçe sürümünün yüksek güvenilirliğe sahip olduğu saptanmıştır.

Anketlerdeki maddelerin ortalama ve standart sapma değerleri birbirine benzer olup standart sapması sıfır (0) olan madde bulunmamıştır. Madde-bütün korelasyon katsayısı eksi (-) işaretili olmayıp tümü +0,25 değerinden büyüktür (Tablo 1, Tablo 2). Anketten silindiğinde Cronbach Alfa katsayısını yükselten güvenilirliği azaltıcı madde yoktur.

Anketten alınan toplam puana göre alt-üst %27'lik gruplar oluşturulup madde ortalamalarını karşılaştırarak madde ayırt edicilik gücü elde edilmiştir. Buna göre gruplar arasındaki farkın incelendiği p değeri <0,001 bulunarak madde ayırt edicilik gücü uygunluk [8] sağlamıştır (Tablo 1, Tablo 2).

İRİA 10-TR'ye verilen taban puan %0,7 (4 puan, n=1) ve tavan puan %11,1 (40 puan, n=15) oranında gözlenmiştir. Bu değerler İRİA 5-TR için sırasıyla %0,7 (0 puan, n=1) ve %13,3 (20 puan, n=18) olarak tespit edilmiştir. Buna göre anketlerde taban ve tavan etkisi oluşmamıştır.

Tablo 1 : İRİA 10-TR'nin madde analizleri ve faktör yükleri

Değişkenler	Ortalama±SS	Madde-Bütün Korelasyonu	Madde Ayırt Edicilik Gücü İndeksi	Faktör Yüğü
Madde 1	2,97±1,09	0,759	9,965	0,659
Madde 2	2,99±1,00	0,671	10,449	0,538
Madde 3	3,03±0,99	0,701	8,184	0,575
Madde 4	3,05±1,08	0,692	8,959	0,558
Madde 5	3,07±1,01	0,729	9,600	0,608
Madde 6	3,10±1,04	0,639	7,317	0,489
Madde 7	3,12±1,05	0,820	8,532	0,751
Madde 8	3,12±1,07	0,812	9,136	0,741
Madde 9	3,07±1,02	0,801	8,207	0,720
Madde 10	2,89±1,15	0,792	11,148	0,710
Özdeğer				6,35
Birikimli %				63,48

SS: standart sapma.

Tablo 2 : İRİA 5-TR'nin madde analizleri ve faktör yükleri

Değişkenler	Ortalama±SS	Madde-Bütün Korelasyonu	Madde Ayırt Edicilik Gücü İndeksi	Faktör Yüğü
Madde 1	2,97±1,09	0,771	9,793	0,748
Madde 2	3,03±0,99	0,699	8,913	0,657
Madde 3	3,07±1,01	0,689	10,502	0,642
Madde 4	3,12±1,07	0,726	9,136	0,684
Madde 5	2,89±1,15	0,749	10,841	0,715
Özdeğer				3,45
Birikimli %				68,93

SS: standart sapma.

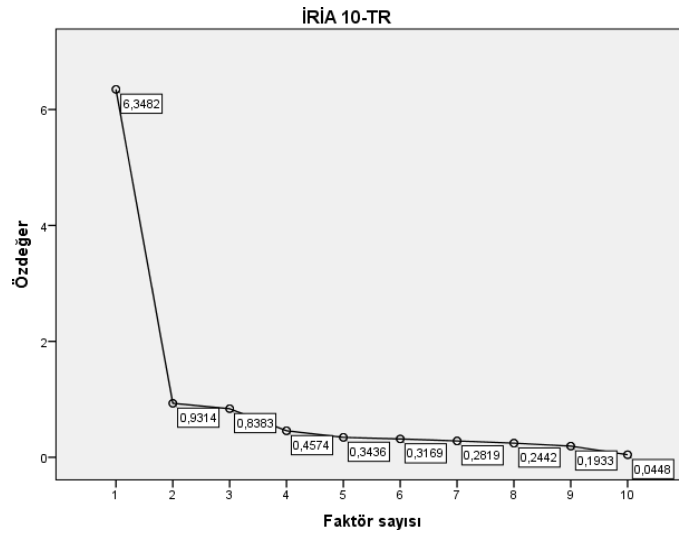
Yapı Geçerliliği Bağlamında Açıklayıcı Faktör Analizi

Bulguların evrene genellenebilmesi için pilot uygulamanın gerçekleştirildiği gözlem sayısı önem arz etmektedir. Örnekleme sayısının 100'ün altında olması düşük olarak nitelendirilmektedir (8). Bu nedenle pilot uygulama aşamasında gözlem sayısının 100'ün üstünde olması hedeflenerek 135 kişiye ulaşılmıştır.

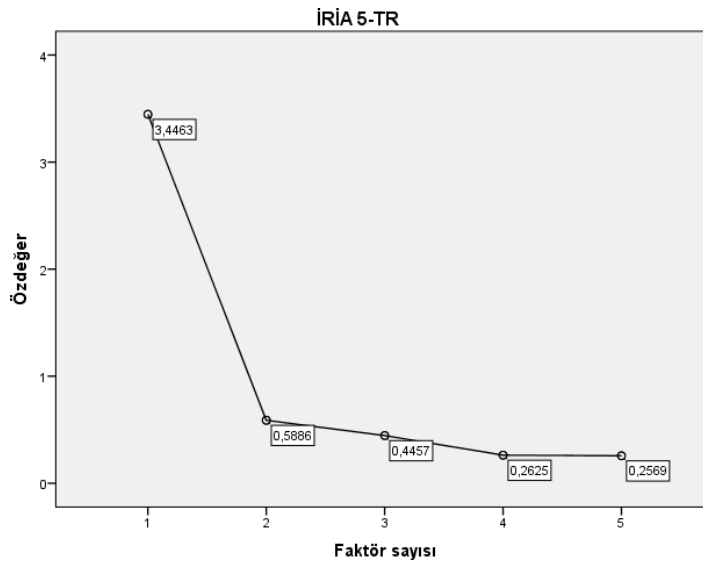
Anti-image korelasyon değerleri İRİA 10-TR'de 0,827-0,948 aralığında, İRİA 5-TR'de ise 0,819-0,906 aralığında olmuştur. İRİA 10-TR'nin Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,896, Bartlett'in küresellik testi değeri 1145,76 olup p değeri <0,001'dir. Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,90-1,00 aralığında olduğundan İRİA 10-TR için belirlenen örneklem yeterliliği çok iyidir [8]. İRİA 5-TR'nin Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,838, Bartlett'in küresellik testi değeri 367,87 olup p değeri <0,001 olarak hesaplanmıştır. İRİA 5-TR'nin örneklem yeterliliği Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,80-0,89 aralığında belirlendiğinden iyi olarak nitelendirilmiştir [8].

Anketlerdeki faktör yüklerini bulmakta temel bileşenler yöntemi kullanılmış, faktör döndürme işlemi yapılmamıştır. Bunun sonunda anketlerdeki tüm maddeler 0,50 ve üzerinde değer alarak (8) uygulama anlamlılığı sağlamıştır (Tablo 1, Tablo 2).

Her iki anket de özdeğeri 1'den büyük tek faktörlü yapı göstererek orijinal anketteki faktör yapısını korumuştur (Grafik 1, Grafik 2). Açıklanan varyans oranı İRİA 10-TR'de %63,48 ve İRİA 5-TR'de %68,93 olmuştur (Tablo 1, Tablo 2). Anketlerde açıklanan varyans oranı 0,50-0,70 arasında [8] olduğundan yapı geçerliliği yeterli görülmüştür.



Grafik 1 : İRİA 10-TR'nin Yamaç Grafiği



Grafik 2. İRİA 5-TR'nin Yamaç Grafiği

Ayrım Geçerliliği

Anketlere verilen cevaplar tanımlayıcı özelliklere göre alt gruba ayrıldığında; cinsiyet, medeni hal ve sağlık durumu algısı değişkenlerinde gruplar arasında fark oluşturmuştur (Tablo 3).

Tablo 3 : Tanımlayıcı özelliklere göre sınıflandırılan gruplar arasındaki fark analizi sonuçları

	n	%	İRİA 10-TR Ortalama±SS	p değeri	İRİA 5-TR Ortalama±SS	p değeri
Yaş				0,908		0,751
≤40 yıl	60	44,4	30,32±7,23		14,95±3,74	
≥41 yıl	75	55,6	30,48±9,21		15,19±4,90	
Cinsiyet				0,058		0,034*
Kadın	46	34,1	32,30±6,82		16,20±3,51	
Erkek	89	65,9	29,43±8,93		14,51±4,72	
Medeni hal				0,009*		0,019*
Evlü	102	75,6	29,35±8,82		14,58±4,68	
Bekar	33	24,4	33,67±5,69		16,64±2,98	
Eğitim durumu				0,082		0,168
Lise	5	3,7	21,20±14,41		11,00±7,04	
Üniversite	97	71,9	30,66±8,17		15,14±4,37	
Yüksek Lisans	24	17,8	30,58±8,06		15,21±4,41	
Doktora	9	6,7	32,33±4,42		16,33±1,80	
Kronik hastalık				0,616		0,728
Yok	99	73,3	30,63±8,48		15,16±4,46	
Var	36	26,7	29,81±8,11		14,86±4,31	
Düzenli ilaç kullanımı				0,419		0,507
Yok	100	74,1	30,67±8,14		15,20±4,29	
Var	35	25,9	29,30±9,17		14,61±4,89	
Sağlık durumu algısı				0,011*		0,015*
Mükemmel	11	8,1	33,64±5,10		16,55±3,11	
Çok iyi	31	23,0	32,97±7,94		16,35±3,97	
İyi	92	68,2	29,36±8,42		14,59±4,49	
Kötü	1	0,7	12,00		5,00	
Çok kötü	0	0	-		-	

SS: standart sapma. *: p değeri 0,05 düzeyinde (2-tailed) anlamlıdır.

Uyum Geçerliliği

İRİA'nın Türkçeye uyarlanan her iki kısa sürümü de anketin uzun sürümü ile çok yüksek düzeyde ($p<0,001$ iken r değeri sırasıyla 0,938 ve 0,925) uyum göstermiştir. Ayrıca İRİA 10-TR ve İRİA 5-TR de kendi arasında çok yüksek düzeyde ($p<0,001$ iken r değeri 0,976) uyumlu bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4 : Anketin kısa ve uzun sürümleri arasındaki uyum geçerliliği

		İRİA 27	İRİA 10-TR	İRİA 5-TR
İRİA 27	r değeri	1	0,938**	0,925**
	p değeri		<0,001	<0,001
İRİA 10-TR	r değeri	0,938**	1	0,976**
	p değeri	<0,001		<0,001
İRİA 5-TR	r değeri	0,925**	0,976**	1
	p değeri	<0,001	<0,001	

** : p değeri 0,01 düzeyinde (2-tailed) anlamlıdır. $r>0,80$ iken çok yüksek uyum düzeyindedir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Türkçeye uyarlanan İRİA 10-TR'nin ve İRİA 5-TR'nin orijinal anketteki kuramsal yapıyı destekleyip desteklemediği doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir (9). İRİA 10-TR'nin bazı maddeleri arasında (e1-e3, e2-e3, e4-e6, e5-e6, e7-e8) kovaryans oluşturulduktan sonra doğrulayıcı faktör analizi uyum değerleri yeterlilik göstermiştir. İRİA 5-TR için de bazı maddeler arasında (e1-e2) kovaryans oluşturmak gerekmiş, yaklaşık ortalamaların karekökü değeri hariç diğer uyum değerleri yeterli düzeyde uyum göstermiştir (Tablo 5).

Tablo 5 : İRİA 10-TR ve İRİA 5-TR Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Uyum değerleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	İRİA 10-TR Ölçüm Değeri	İRİA 10-TR'de Uyum	İRİA 5-TR Ölçüm Değeri	İRİA 5-TR'de Uyum
χ^2/sd	<3	<5	1,69	MU	2,83	MU
RMSEA	0<RMSEA<0,05	0,06<RMSEA<0,08	0,07	KEU	0,12	KU
SRMR	0≤SRMR≤0,05	0,06≤SRMR≤0,08	<0,001	MU	<0,001	MU
NNFI	0,97≤NNFI≤1	0,90≤NNFI≤0,96	0,97	MU	0,95	KEU
CFI	0,97≤CFI≤1	0,90≤CFI≤0,96	0,98	MU	0,98	MU
GFI	0,95≤GFI≤1	0,90≤GFI≤0,96	0,93	KEU	0,97	MU
IFI	0,95≤IFI≤1	0,90≤IFI≤0,96	0,98	MU	0,98	MU

sd: serbestlik derecesi, RMSEA: Yaklaşık Ortalamaların Karekökü, SRMR: Standartlaştırılmış Artık Kareler Ortalamasının Karekökü, NNFI: Normlaştırılmamış Uyum İndeksi, CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, GFI: Uyum İyiliği İndeksi, IFI: Artan Uyum İndeksi, MU: Mükemmel Uyum, KEU: Kabul Edilebilir Uyum, KU: Kötü Uyum.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada konu edilen ölçüm aracı, çalışan bireylere özgü geliştirilip geçerliği ve güvenilirliği raporlanmıştır [4]. Bu çalışma ile her iki anketin Türkçe geçerliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. Anketler, dil yapısındaki farklılıklardan arındırılıp Türkiye'deki beyaz yakalı çalışanlara uygulanabilecek hale getirilmiştir. Kültürel uyarlaması test edilen, oldukça kullanışlı bir ölçüm aracı olan İRİA v2.0'nın 5 ve 10 sorudan oluşan iki farklı Türkçe kısa sürümü aracılığıyla Türkiye'de çalışan bireylerin sağlık problemlerinden dolayı işlerinde yaşadıkları kısıtlamalar pratik bir şekilde değerlendirilebilecek, anket sonuçlarına göre iş sağlığına yönelik düzenleyici ve önleyici önlemler planlanabilecektir.

Ölçüm araçlarının geçerliliğinin test edileceği ilk basamak anlaşılabilirliğin değerlendirildiği kapsam geçerliliğidir. Uyarlama çalışmalarında ölçüm aracının anlaşılabilirliğinin belirlenmesi için sıkça kullanılan yöntemlerden birisi olan Davis yönteminde, kritik değer 0,80 seviyesi olmaktadır [8]. Kapsam geçerliliği çalışması verileri sonuçlarına göre hem İRİA 5-TR'nin hem de İRİA 10-TR'nin I-CVI ve S-CVI hesaplanan değerleri 1,00 olup kritik eşik geçilmiştir [8]. Bu veriler ışığında, her iki ölçüm aracının ölçmeyi amaçladığı, bireylerin sağlık problemlerinden dolayı işlerinde yaşadıkları kısıtlamalar kavramını iyi derecede kapsadığı ve Türk beyaz yakalı çalışan bireyler tarafından iyi düzeyde anlaşılabilirliği gözlemlenmiştir.

İRİA 10-TR'nin ve İRİA 5-TR'nin güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısı ve madde analizleri incelenerek belirlenmiştir. Cronbach Alfa katsayısı sırasıyla İRİA 10-TR için 0,935 ve İRİA 5-TR için 0,887 bulunmuştur. Bu değerler Brezilya, İran ve Hollanda sürümlerinde bulunan değerlerle (0,87 ile 0,96 arasında) benzerlik göstermektedir [7,10-12]. Bu veriler doğrultusunda, İRİA 10-TR'nin İRİA 5-TR'ye nazaran daha yüksek güvenilirliğe sahip olmakla beraber, her iki anketin Türkçe sürümünün yüksek güvenilirliğe sahip olduğu saptanmıştır. Anketteki maddelerin, anketin bütünüyle korelasyonunu incelediğimizde katsayıların tümünün +0,25 değerinden büyük olduğu ve anketten silindiğinde Cronbach Alfa katsayısını yükselten güvenilirliği azaltıcı madde olmadığından anketten madde çıkarımına gerek

kalmadığı ve anketin bir bütün halde değerlendirilebileceği ortaya konmuştur. Literatürdeki diğer çalışmalarla da [10] bu konuda benzer özellik taşımaktadır.

İRİA'nın literatürde yer alan orijinal uzun sürümlerine bakıldığında, zaman faktörünün verilen cevaplara etkisi test-tekrar test yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Brezilya'da yapılan çalışmada sınıf içi korelasyon katsayısı $\geq 0,785$ [7], İran bölgesinde yapılan çalışmada $\geq 0,86$ [11] ve Hollanda sürümünde 0,29 ile 0,82 arasında bulunmuştur [12]. İRİA 5'in Brezilya kültürüne uyarlama çalışmasındaysa bu değer 0,935 olarak belirlenmiştir [10]. Araştırmamızda ise madde ayırt edicilik gücü hesaplanarak alt ve üst gruplar arasındaki farkın cevaplar ve sonuç puanları üzerindeki etkisi saptanmıştır.

Madde/değişken değerlerinin tutarlılığı ile örneklem yeterliliği değerlendirilmesi için geliştirilen Kaiser-Meyer-Olkin değeri, verilerin faktör analitik modeli ile modellenip modellenemeyeceğine ilişkin bir ölçüt sunar ve bu değer 1,00'a yaklaştıkça yeterlilik düzeyi artar [8]. Toplam 135 katılımcıyla yaptığımız çalışmamızda da İRİA 10-TR için bu değer 0,90-1,00 aralığında olduğundan İRİA 10-TR için belirlenen örneklem yeterliliği çok iyi, İRİA 5-TR'nin Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,80-0,89 aralığında belirlendiğinden örneklem İRİA 5-TR'nin yeterliliği iyi olarak nitelendirilmiştir. Böylece açıklayıcı faktör analizi aşamasına geçilebilecek yeterlilik onaylanmıştır. Testten elde edilen verilerin testin ölçtüğünü varsaydığı şeyleri ölçüp ölçmediğini kontrol amacıyla yapılan faktör analizinde, çalışmamızın öz değeri 1'den büyük tek faktörlü yapı göstererek orijinal anketteki [4] faktör yapısını korunduğu ve anketlerde açıklanan varyans oranı 0,50-0,70 arasında [8] olduğundan yapı geçerliliği yeterli görülmüştür.

Anketlere verilen cevaplar tanımlayıcı özelliklere göre alt gruba ayrıldığında hem İRİA hem de İRİA 10-TR için bağımsız değişkenlerinden bazılarının gruplar arasında fark oluştuğu saptanmıştır. Literatürdeki diğer çalışmalarda böyle bir farklılığa değinilmemiştir. Böylece araştırmamız, anketlerin ayırım geçerliliğini de sağladığını göstermesi açısından önemli veriler sunmuştur. İRİA'nın Türkçeye uyarladığımız her iki kısa sürümü de anketin uzun sürümü ile çok yüksek düzeyde uyum gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca İRİA 10-TR ve İRİA 5-TR'nin kendi aralarındaki uyumları değerlendirildiğinde çok yüksek düzeyde uyumlu bulunmasından dolayı her iki anketinde güvenle kullanılabilirliği sonucuna ulaşılmıştır.

Farklı dillerde ve kültürlerde geliştiren orijinal ölçüm araçlarının Türk kültürüne ve Türkçeye uyarlanması çalışmalarında doğrulayıcı faktör analize yer verilmesi önerilmektedir [8]. Bu nedenle her iki ölçüm aracının Türkçeye uyarlanması sürecinde son aşamada doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sırasında, kendi aralarında kovaryans gösteren maddeler oluşturularak Türk beyaz yaka çalışanları için her iki ölçüm aracının yapısının doğrulanması sağlanmıştır. Bu hususta orijinal ölçüm araçlarında geliştirilen kuramsal yapının, Türkçe sürümlerinde de korunduğu görülmüştür.

Mevcut çalışmamızın kısıtlılığı Türkiye'nin farklı ekonomik koşullarının, ulaşım imkanlarının olduğu geniş coğrafi bölgeleri içerecek örnekleme ulaşılamamış olmasıdır. İleride yapılacak olan yeni çalışmaların, Türkçeye uyarlanmış olduğumuz anketlerin farklı örneklemlerde test edilmesini sağlayacak olması ile bu eksikliğin giderilmesi sağlanacaktır. Ayrıca yeni tasarlanacak araştırmalarda test-retest yöntemi kullanılarak da anketin güvenilirlik kestirimi incelenebilir.

Bu araştırmanın sonucunda, İRİA v2.0'ın kısa sürümleri olan İRİA 5-TR ve İRİA 10-TR Türkçeye uyarlanmış, geçerlikleri ve güvenilirlikleri sağlanmıştır. Mevcut ölçüm araçlarının, beyaz yaka çalışan grubunun sağlık probleminden dolayı işlerinde yaşadıkları kısıtlamaları değerlendirilmesi istendiğinde kullanılmasını önermekteyiz.

Etik Beyanı

Bu çalışmada, "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması gerekli tüm kurallara uyulduğunu, bahsi geçen yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirinin gerçekleştirilmediğini taahhüt ederiz.

Kaynakça

- [1] Koopman C, Pelletier KR, Murray JF, Sharda CE, Berger ML, Turpin RS, et al. 2002. Stanford presenteeism scale: health status and employee productivity. *Journal of occupational and environmental medicine*. 14-20.
- [2] Lerner D, Amick III BC, Rogers WH, Malspeis S, Bungay K, Cynn D. 2001. The work limitations questionnaire. *Medical care*. 72-85.
- [3] Kessler RC, Barber C, Beck A, Berglund P, Cleary PD, McKeenas D, et al. 2003. The world health organization health and work performance questionnaire (HPQ). *Journal of occupational and environmental medicine*. 156-74.
- [4] Abma F, Bjorner JB, Amick III BC, Bültmann U. 2019. Two valid and reliable work role functioning questionnaire short versions were developed: WRFQ 5 and WRFQ 10. *Journal of Clinical Epidemiology*. 105:101-11.
- [5] Amick III BC, Lerner D, Rogers WH, Rooney T, Katz JN. 2000. A review of health-related work outcome measures and their uses, and recommended measures. *Spine*. 25(24):3152-60.
- [6] Abma FI, van der Klink JJ, Bültmann U. 2013. The work role functioning questionnaire 2.0 (Dutch version): examination of its reliability, validity and responsiveness in the general working population. *Journal of occupational rehabilitation*. 23:135-47.
- [7] Melo JSP, Dibai-Filho AV, Rêgo AS, Rocha DS, de Walsh IAP, de Jesus Tavares RR, et al. 2022. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Work Role Functioning Questionnaire 2.0 into Brazilian Portuguese in a general population. *Health and Quality of Life Outcomes*. 20(1):1-9.
- [8] Alpar R. 2020. Spor Sağlık Ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenirlik. Detay Anatolia Akademik Yayıncılık. Ankara
- [9] AYLAR F, Nagihan E. 2019. Derleme: Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Doğrulayıcı Faktör Analizinin Kullanımı. *The Journal of Social Sciences*. 4(10):389-412.
- [10] Pinto Melo JS, Dibai-Filho AV, Brito Pinheiro CA, Rêgo AS, Bezerrade Castro Soares KV, Brito Damasceno KL, et al. 2023. The Brazilian version of the work role functioning questionnaire 2.0 with 5 items (WRFQ-5) has adequate measurement properties. *Physiotherapy Theory and Practice*. 1-7.
- [11] Mokhtarinia HR, Shahbazi A, Abma FI, Gabel CP. 2022. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the work role functioning questionnaire 2.0 to Persian. *Disability and Rehabilitation*. 44(18):5268-76.
- [12] Abma FI, Amick III BC, Brouwer S, van der Klink JJ, Bültmann U. 2012. The cross-cultural adaptation of the Work Role Functioning Questionnaire to Dutch. *Work-Journal of Prevention Assessment and Rehabilitation*. 43(2):203.

Ek 1. İRİA 10-TR

İŞ ROLÜ İŞLEVSELLİK ANKETİ (İRİA) 10-TR

İŞİNİZ VE SAĞLIĞINIZ

Bu sorularla sizden, **son dört hafta** boyunca işinizin belirli kısımlarında baş etmekte zorluk çektiğiniz **çalışma sürenizin miktarını** derecelendirmenizi istiyoruz.

Anket, son dört hafta içinde çalıştığınız saatlerle ilgilidir.

“İşim için geçerli değil” kutucuğunu, yalnızca soru işinizin parçası olmayan bir şeyi açıklıyorsa işaretleyiniz.

...zorlandım.	Her zaman (%100)	Çoğu zaman	Zamanın yarısında (%50)	Bazı zamanlar da	Hiçbir zaman (%0)	İşim için geçerli değil
1. İşe gelir gelmez işime başlamakta ...						
2. Yeterince hızlı çalışmakta ...						
3. İşimi hatasız yapmakta ...						
4. Çalışırken <u>15 dk 'dan fazla</u> oturmakta, ayakta durmakta veya aynı pozisyonda kalmakta ...						
5. Çalışırken aynı hareketleri tekrar tekrar yapmakta ...						
6. Çalışırken eğilmekte, dönmekte veya uzanmakta ...						
7. Dikkatli çalışmakta ...						
8. İşime odaklanmakta ...						
9. İşimdeki değişikliklerin üstesinden gelmekte ...						
10. Aynı anda birden fazla görevi yerine getirmekte...						

Ek 2. İRİA 5-TR

İŞ ROLÜ İŞLEVSELLİK ANKETİ (İRİA) 5-TR

İŞİNİZ VE SAĞLIĞINIZ

Bu sorularla sizden, **son dört hafta** boyunca işinizin belirli kısımlarında baş etmekte zorluk çektiğiniz **çalışma sürenizin miktarını** derecelendirmenizi istiyoruz. Anket, son dört hafta içinde çalıştığınız saatlerle ilgilidir.

“İşim için geçerli değil” kutucuğunu, yalnızca soru işinizin parçası olmayan bir şeyi açıklıyorsa işaretleyiniz.

...zorlandım.	Her zaman (%100)	Çoğu zaman	Zamanın yarısında (%50)	Bazı zamanl arda	Hiçbir zaman (%0)	İşim için geçerli değil
1. İşe gelir gelmez işime başlamakta ...						
2. İşimi hatasız yapmakta ...						
3. Çalışırken aynı hareketleri tekrar tekrar yapmakta ...						
4. İşime odaklanmakta ...						
5. Aynı anda birden fazla görevi yerine getirmekte...						

İRİA'nın puanlama yönergesi

- Maddeler şöyle puanlanmıştır: 0=Her zaman zor (100%), 1=Çoğu zaman zor, 2=Zamanın yarısında zor (50%), 3=Bazı zamanlarda zor, 4=Hiçbir zaman zor değil (0%).

Seçenekler arasında "İşim için geçerli değil" cevap seçeneği de vardır. Puanlama sırasında, "İşim için geçerli değil" puanları eksik değerler olarak hesaplamanın dışında bırakılır.

- Toplam puan, tüm cevapların puanları toplanıp cevaplandırılan madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Tüm cevapların puanları toplanıp cevaplandırılan madde sayısına bölünmesiyle elde edilen bu puan, %0 ile %100 arasında yüzdelik değer elde etmek için 25 ile çarpılır, yüksek puanlar daha iyi iş işlevselliğini gösterir.

Eğer, anket sorularının %20'sine veya daha fazla maddesine verilen cevap(lar) eksikse puan hesaplanamaz ve puan eksik olarak değerlendirilir. İRİA'nın günlük uygulamada kullanılması durumunda, "İşim için geçerli değil" olarak derecelendirilen %15'ten daha fazla madde varsa sonuçlar tartışılmalıdır.

- İRİA, 0 (Birçok zorluk/kötü iş işlevselliği) ile 100 (Zorluk yok/iyi iş işlevselliği) arasındaki bir aralıkta puan alır.