

Araştırma / Original article

**Madde Yanıt Kuramıyla A İş Stresi Ölçeği-20'nin geliştirilmesi:
Güvenilirlik ve geçerlilik çalışması**

Arkun TATAR¹

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, iş stresinin ölçülmesine yönelik yeni bir ölçek geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Bu çalışma üç farklı işlem ve uygulamadan oluşmuştur. Birinci aşamada madde havuzunun oluşturulması ve uygulanması işlemleri yürütülmüştür. Bu çalışmaya 18-65 yaşları arasında 898 kadın, 1175 erkek olmak üzere toplam 2073 kişi katılmıştır. İkinci aşamada seçilen maddeler uygulanmış, bu çalışmaya 18-69 yaşları arasında 1452 kadın, 1113 erkek olmak üzere toplam 2565 kişi katılmıştır. Üçüncü aşamada, 20 maddeli son form uygulanmış, bu çalışmaya 19-60 yaşları arasında (295 kadın ve 320 erkek) toplam 615 kişi katılmıştır. Bu katılımcıların 108'i (48 kadın, 60 erkek) test-tekrar test çalışmasında da yer almıştır. Ayrıca, üçüncü uygulamada ölçüt bağıntılı geçerlilik çalışması için tüm katılımcılar, A Stres Ölçeğini, Algılanan Stres Ölçeğini, Tükenmişlik Ölçeğini, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeğini, Zung Depresyon Ölçeğini, Kişisel İyi Oluş İndeksini, Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeğini ve Oxford Mutluluk Ölçeğini doldurmuşlardır. **Bulgular:** Birinci uygulamada maddelerin incelenmesinde, madde analizi ile Madde Yanıt Kuramı kullanılmış, maddelerin ayırt edicilik ve güçlük değerleri hesaplanmış ve 24 madde seçilmiştir. İkinci uygulamada aynı yolla 20 madde seçilmiş ve ölçeğin son formuna A İş Stresi Ölçeği-20 adı verilmiştir. Geliştirilen yeni ölçeğin tek faktörle toplam varyansın %38.07'sini açıkladığı, doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre de model uyumu gösterdiği görülmüştür. Ölçeğin bütünü için Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ikinci ve üçüncü uygulamada 0.91 olarak hesaplanmıştır. Üçüncü uygulamada iki hafta arayla yürütülen test-tekrar test uygulamaları arasındaki korelasyon katsayısı 0.88 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, diğer ölçeklerle geliştirilen yeni İş Stresi Ölçeği arasında -0.40 ile 0.65 değişen düzeyde korelasyonlar elde edilmiştir. **Sonuç:** Sonuçlara göre başka geçerlilik çalışmalarına gerek duyulsa da, A İş Stresi Ölçeği-20'nin temel test gerekliliklerini karşıladığı görülmüştür. (*Anadolu Psikiyatri Derg 2020; 21(Ek sayı.1):14-22*)

Anahtar sözcükler: İş stresi, stres, iş stresörü, ruhsal-toplumsal risk etkeni, iş ortamı

**Development of A Job Stress Scale-20 by using
Item Response Theory: study of reliability and validation**

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to develop a new scale to measure a job stress, and examine its some psychometric properties. **Methods:** The study was carried out in three different phases and studies. In the first phase of the study was created item pool and applied. A total of 2073 people, 898 women and 1175 men ranging in age from 18 to 65 participated in this study. In the second phase of the study selected items were administered and the total number of participants were 2565, 1452 women and 1113 men, ranging in age from 18 to 69. In the third phase of the study final form of 20 items were administered and the total number of participants were 615 (295 women and 320 men) ranging in age from 19 to 60. Out of these participants, 108 people (48 women, 60 men) took part in the test-retest study. Further, in phase third for criterion related validity all participants completed the A Stress Scale, the Perceived Stress Scale, the Burnout Measure, the Hospital Anxiety and Depression Scale, the Zung Depression Scale, the Personal Well-Being Index, the Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale and the Oxford

¹ Doç. Dr., Psk., İstanbul

Yazışma adresi / Correspondence address:

E-mail: arkuntatar@yahoo.com

Geliş tarihi: 09.12.2019, **Kabul tarihi:** 17.12.2019, **doi:** 10.5455/apd.77173

Happiness Questionnaire. Results: For the analysis of the items in the first phase, item analysis with Item Response Theory were used, item discrimination and item difficulty coefficients were calculated, and 24 items were selected. In the second phase, 20 items were selected with same way, and the latest version of the form was named as A Job Stress Scale-20. Developed new scale explained 38.07% of the total variance by single factor and confirmatory factor analysis results showed model fit. Cronbach's alpha internal consistency reliability coefficient for the whole scale was computed 0.91 in the second and third phase. Correlation coefficient among the test-retest administration with two weeks of intervals was determined 0.88 in the third phase. In addition, it was observed that correlations ranged between -0.40 and 0.65 for the other scales with new job stress scale. Discussion: Although the need for further validity studies, initial results shows that the A Job Stress Scale-20 has met the basic psychometric requirements. (Anatolian Journal of Psychiatry 2020; 21(Suppl.1):14-22)

Keywords: job stress, stress, job stressors, psychosocial risk factor, workplace

GİRİŞ

Stres, vücudun stresörlere karşı verdiği psikolojik ve fizyolojik yanıt olarak ele alınmış¹ ve psikolojik bileşenler, bedensel süreçler ve dış talepler üzerine odaklanan yaklaşımlarla açıklanmaya çalışılmıştır.² Bu yaklaşımlarsa yaşanan gerginliğin fizyolojik ve psikolojik belirtileri olarak 'içsel' ve fiziksel koşullar, toplumsal baskılar, ekonomik zorluklar, aile içinde veya iş yerinde yaşanan yaşam olaylarının belirtileri olarak 'çevresel' iki baskı kaynağı (stresör) altında toplanmıştır.³ Stres, birinci baskı kaynağı olarak vücudun, herhangi bir talebe karşı verdiği özel olmayan bedensel tepkiyi,⁴ ikinci baskı kaynağı olarak da hastalık, bir yakının ölümü gibi beklenmedik veya okula başlama, evlenme gibi yaşam düzeni içinde gerekli olan yaşam deneyimleri-olayları şeklindeki dış taleplere^{5,6} yanıt olarak uyum sağlama becerisini veya kendini ayarlamasını yansıtmaktadır.^{2,7} Birçok stres ölçeği, bu stresörlerin listesi doğrultusunda, bireysel olarak stresin nasıl algılandığını değerlendirmekte, ölçek puanı da stresörün sıklığı, yoğunluğu ve başa çıkmanın birinin veya birkaçının bileşimini yansıtmaktadır.⁸

İşteki rollere bağlı olarak rol uyumsuzluğu veya çatışması fiziksel ve psikolojik stres belirtilerine neden olmakta veya stres yaratmaktadır.^{9,10} Bu ve benzeri iş yerinde-ortamında ortaya çıkan stres ise iş stresi olarak tanımlanmış¹¹ ve düzeyini artıran birçok koşul tanımlanmıştır.¹² İş stresi, iş yükü fazlalığı ve iş yoğunluğu ile pozitif, zaman yönetimi ile negatif yönlü olarak ilişkilidir. Zaman yönetimi stresi azaltırken, uzun çalışma süresi olumsuz sonuçlara neden olacak şekilde stres düzeyini artırmaktadır.¹³⁻¹⁶ Özellikle bazı meslek gruplarında gözlenen iş yükü ile iş stresi arasındaki doğru orantıya karşın,¹⁷ esnek çalışma koşulları da stresi azaltmaktadır.¹⁰ Değişen iş koşulları veya iş ortamındaki, çalışma koşullarındaki ve/veya yönetimdeki değişiklikler iş stresini artırırken;^{18,19} işteki sorumluluklar, değişen iş gereklilikleri, iş güvenliğindeki yetersizlik-

ler veya iş yerinde güvenliğin olmayışı, yüksek iş baskısı, işle ve stresle ilişkili çok sayıda hastalığına neden olmaktadır.^{11,15} Bu doğrultuda da iş stresi ile iş doyumunu negatif yönlü ilişkili olmakta,²⁰⁻²³ mutluluğu da yordamaktadır²⁴

Stresle ilgili olarak ortaya çıkan ve toplumsal yükü artıran ruhsal-toplumsal risk etkenleri çalışanların sağlıklarını olumsuz yönde etkilemekte, yaşam kalitesi ve iş verimliliklerinin düzeylerini düşürmektedir.^{18,25} Bazı kuramsal stres modellerine göre ruhsal-toplumsal risk etkeni olarak²⁶ iş stresi, ruhsal (depresyon gibi) ve fiziksel (yüksek tansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, kas-iskelet sistemi hastalıkları, mide ülseri gibi) sağlıkla ilişkilidir ve bu tür hastalıkların görülme olasılıklarını artırmaktadır.^{20,22} Bu şekilde stres ile bazı hastalıklarla arasındaki ilişkiler gösterilirken, diğer bazılarıyla olan ilişkiler açıkça ortaya konulamamıştır. Genel kabul, stresin bu hastalıkların birçoğuyla bağıntılı olduğu şeklindedir.²⁷⁻²⁹

Bu çalışmada, iş ortamına özgü stresli koşul veya stresör olarak gözlenen, a-iş veya mesleki ortamını, b-organizasyon yapısını, c-yönetici veya yönetim sorunlarını, d-iş yerinin fiziksel, çevresel koşullarını, e-iş güvenliğini, f-performans-ödüllendirme sistemi dengesini, g-niceliği ve niteliğiyle iş yükünü, h-teknoloji kullanımını, i-kişinin işe uygunluğunu, işe ilişkin yetenek düzeyini veya iş kontrol yeterliliğini, i-aile ve/veya iş arkadaşlarıyla olan kişilerarası çatışmayı veya onların desteğini, j-zaman baskısını, k-diğer çalışan sayısını veya iş ortamındaki çalışan yoğunluğunu, l-organizasyonun prosedürel veya çalışanlar arası ilişkisel adalet sistemini^{11,18,21,25,30-32} yansıtan iş ortamına özgü bir stres ölçeğinin geliştirilmesi ve geliştirilen ölçeğin psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışmada öncelikle yukarıda sunulan doğrultusunda 82 maddeden oluşan havuz oluşturulmuştur (Örneğin, 'İşte kendimi baskı altında

hissediyorum.'). Maddeler, yanıt seçenekleri yüksek puanın stresin yüksekliğini göstereceği şekilde, hiç uygun değil=1 ve tamamen uygun=5 olarak beşli Likert tipi yanıtlama seçeneğiyle düzenlenmiştir. Daha sonra bu madde havuzunun uygulanması ve ilk madde seçim işlemi, seçilen maddelerin uygulanması ve ikinci madde seçme işlemi, seçilen maddelerle oluşturulan ölçek için güvenilirlik ve geçerlilik uygulamaları olarak üç ayrı uygulama işlemi yürütülmüştür.

Katılımcılar

Birinci uygulamaya 18-65 yaşları arasında (ort.=35.83±10.38) 898 kadın (%43.3) ve 1175 erkek (%56.7) olmak üzere toplam 2073, ikinci uygulamaya 18-69 yaşları arasında (ort.=30.99±8.83) 1452 kadın (%56.6) ve 1113 erkek (%43.4) olmak üzere toplam 2565, üçüncü uygulamaya 19-60 yaşları arasında (ort.=32.30±9.56) 295 kadın (%48.0) ve 320 erkek (%52.0) olmak üzere toplam 615 kişi katılmıştır. Üçüncü uygulama katılımcılarının 48 kadın (%44.4) ve 60 erkek (%55.6) olmak üzere 108'i iki hafta sonra yürütülen tekrar test uygulamasına da katılmışlardır.

Araç-gereç

Katılımcılara birinci uygulamada geliştirilen ölçeğin madde havuzu, ikinci uygulamada birinci uygulama sonucunda seçilen maddeler, üçüncü uygulamada ise geçerlilik çalışması kapsamında geliştirilen ölçeğin son formu ile birlikte aşağıda belirtilen diğer ölçme araçları verilmiştir.

A Stres Ölçeği: Stres düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilmiş ölçek beşli Likert tipi (tamamen uygun=1, hiç uygun değil=5) değerlendirme içeren 36 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin geliştirildiği çalışmada ölçeğin psikolojik/bilişsel süreçler alt boyutunun 0.91, fizyolojik tepki/zorlanma alt boyutunun 0.90 ve bütünüün 0.94 iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı gösterdiği belirtilmiştir.³

Algılanan Stres Ölçeği: Ölçek beşli Likert tipi (hiçbir zaman=0, çok sık=4) puanlanan 14 maddeden oluşmaktadır. Türkçe uyarlama çalışmasında 14 madde için iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.84 olarak belirtilen ölçeğin maddelerinin yedisi ters puanlanmakta ve yüksek puan stres algısının fazlalığına işaret etmektedir.³³

Tükenmişlik Ölçeği: Ölçek, dördü ters yönlü ve yedili Likert tipi (hiçbir zaman=1, her zaman=7) puanlanan 21 maddeden oluşmaktadır. Türkçe formunun iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.93 olarak belirtilen ölçekten alınabilecek yüksek puanlar tükenmişlik durumu içinde olduğu şekilde yorumlanmaktadır.³⁴

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği:

Birinci basamak sağlık hizmetine başvuranlarda, yedisi maddesi anksiyete ve yedisi maddesi depresyon düzeyini ölçmek için düzenlenmiş olan ölçek, dörtlü yanıtlama seçeneği içeren 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçek kısa ve anlaşılabilir olması nedeniyle uygulama kolaylığı vardır.³⁵

Zung Depresyon Ölçeği: Depresyonun değerlendirilmesine yönelik olarak geliştirilen ve Türkçeye çevrilen ölçek, dörtlü Likert tipi puanlanan 20 maddeden oluşmaktadır.³⁶

Kişisel İyi Oluş İndeksi: Uluslararası İyi Oluş Grubu (International Wellbeing Group) tarafından geliştirilen ve Türkçeye çevrilen ölçeğin yetişkin formu, 11'li Likert tipi (hiç memnun değilim=0, tamamen memnunuz=10) puanlanan sekiz maddeden oluşmaktadır. Türkçe formu için iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.86 olarak belirtilen ölçekten alınan yüksek puan, bireylerin maddelerde belirtilen yaşam alanlarıyla ilgili memnuniyet düzeylerinin yüksek oluşunu göstermektedir.³⁷

Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği:

Ölçek, ters yönlü maddesi olmayan ve beşli Likert tipinde puanlanan (hiç katılmıyorum=1, tamamen katılıyorum=5) 14 maddeden oluşmaktadır. Türkçe formunun iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.92 olarak belirtilen ölçekten alınacak yüksek puan, iyi oluş düzeyinin yüksek oluşunu göstermektedir.³⁸

Oxford Mutluluk Ölçeği: Ölçeğin kısa formu, beşli Likert tipi puanlanan (hiç katılmıyorum=1, tamamen katılıyorum=5) ikisi ters yönlü, yedi maddeden oluşmaktadır. Türkçe formunun iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.74 olarak belirtilen ölçekte yüksek puanlar mutluluk düzeyinin yüksek oluşuna işaret etmektedir.³⁹

Uygulama

Çalışmanın üç uygulaması da katılımcıların, çalışma hakkında bilgilendirilmeleri ve gönüllü olur formuyla yapılan açıklamalara katılarak kabul etmeleri koşulunda formlar verilmiş, İstanbul ilinde yürütülmüştür. Katılımcılardan sosyodemografik özellikleri dışında kimlik bilgisi ve isim alınmamıştır. Üç uygulama da kolay örnekleme yoluyla ulaşılabilen kişilerle bireysel olarak yürütülmüş ve her uygulama yaklaşık bir yıl içinde tamamlanmıştır. Bir kişi için yaklaşık olarak uygulamaların birincisi 10, ikincisi beş, üçüncüsü ise 30 dakika sürmüştür.

Verilerin analizi

Geliştirilen ölçeğin madde seçimi işlemleri

madde analizi ve iki parametrelili model kullanılarak Madde Yanıt Kuramıyla (MYK) yapılmış, daha sonra ölçeğin yapı geçerliliği açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analiziyle değerlendirilmiştir. Güvenilirlik işlemi olarak iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları ve test-tekrar test uygulamaları karşılaştırılmıştır. Son işlem olarak, benzerlik ve farklılık ölçüleri olarak ölçüt bağıntılı geçerlilik işlemleri için Pearson korelasyon analiziyle ölçekler arasında korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

BULGULAR

Birinci Uygulama Bulguları

Bu çalışma uygulama grubunda tüm havuz maddeleri için 0.02-0.65 arasında madde-ölçek

toplam puan korelasyon değerleri ve 0.96 iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Maddelerden, düşük madde-ölçek toplam puan korelasyon değerlerine sahip ve içerik tekrarı olanlar öncelikli olarak atılmış ve kalan maddeler MYK ile incelenmiştir. Yapılan bu işlemlerin döngüsel tekrarı ile bu uygulamada 58 madde atılarak 24 madde seçilmiştir. Seçilen maddelerin 0.27-0.70 arasında değişen madde-ölçek toplam puan korelasyon değerleri gösterdikleri ve iç tutarlılık güvenilirlik katsayısının 0.91 olduğu belirlenmiştir. MYK parametre hesaplamalarına göre, maddelerin madde ayırt edicilik değerlerinin 0.72-3.06, madde güçlük değerlerinin ise -0.20 ile 2.25 arasında olduğu hesaplanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Birinci uygulamada seçilen maddelerin madde-ölçek toplam puan korelasyonları ve Madde Yanıt Kuramı parametre değerleri

Maddeler	Madde-toplam puan korelasyonu	Madde çıktığında ölçek alfası	Madde ayırt ediciliği	Standart hata	Madde güçlüğü	Standart hata
1	0.48	0.91	1.03	0.03	0.61	0.05
2	0.44	0.91	0.92	0.03	1.23	0.05
3	0.43	0.91	0.85	0.02	-0.20	0.06
4	0.45	0.91	1.00	0.03	1.00	0.05
5	0.51	0.91	1.18	0.03	0.86	0.05
6	0.50	0.91	1.17	0.03	1.09	0.05
7	0.63	0.90	1.99	0.05	0.71	0.03
8	0.56	0.90	1.60	0.05	1.27	0.04
9	0.46	0.91	1.24	0.04	1.68	0.05
10	0.27	0.91	0.72	0.02	2.25	0.07
11	0.52	0.91	1.14	0.03	0.64	0.05
12	0.70	0.90	2.55	0.08	1.02	0.03
13	0.54	0.91	1.25	0.03	0.37	0.04
14	0.40	0.91	0.93	0.03	1.16	0.05
15	0.53	0.91	1.37	0.04	1.08	0.04
16	0.43	0.91	1.14	0.03	1.17	0.05
17	0.45	0.91	1.17	0.03	1.23	0.05
18	0.48	0.91	1.27	0.03	0.59	0.04
19	0.67	0.90	2.57	0.07	0.86	0.03
20	0.69	0.90	3.06	0.09	0.91	0.03
21	0.53	0.91	1.88	0.05	1.23	0.04
22	0.56	0.90	1.98	0.06	1.11	0.04
23	0.62	0.90	2.23	0.06	0.79	0.03
24	0.62	0.90	2.25	0.06	0.90	0.03

İkinci Uygulama Bulguları

Bu çalışmada da maddelerden, düşük madde-ölçek toplam puan korelasyon değerlerine sahip ve içerik tekrarı olanlar atılmış ve kalan maddeler MYK ile incelenmiştir. Yapılan bu işlemler sonucunda dört madde atılarak ölçeğin son haline 20 madde seçilmiştir. Seçilen maddelerin 0.45-0.70 arasında madde-ölçek toplam puan

korelasyon değerleri gösterdikleri ve MYK parametre hesaplamalarına göre de maddelerin madde ayırt edicilik değerlerinin 0.91-2.52, madde güçlük değerlerinin ise -0.91 ile 1.32 arasında olduğu hesaplanmıştır (Tablo 2).

Ölçeğin yapı geçerliliği önce açıklayıcı faktör analizi ile incelenmiş ve tek faktörlü yapı için verinin faktör analizi için uygun olduğu Kaiser-

18 Madde Yanıt Kuramıyla A İş Stresi Ölçeği-20'nin geliştirilmesi: Güvenilirlik ve ...

Tablo 2. İkinci uygulamada seçilen maddelerin madde-ölçek toplam puan korelasyonları ve Madde Yanıt Kuramı parametre değerleri

Maddeler	Madde-toplam puan korelasyonu	Madde çıktığında ölçek alfası	Madde ayırt ediciliği	Standart hata	Madde güçlüğü	Standart hata
1	0.59	0.91	1.39	0.03	0.22	0.04
2	0.51	0.91	1.10	0.03	0.60	0.04
3	0.45	0.91	0.91	0.02	-0.91	0.05
4	0.55	0.91	1.26	0.03	0.50	0.04
5	0.51	0.91	1.15	0.03	0.66	0.04
6	0.55	0.91	1.32	0.03	0.78	0.04
7	0.57	0.91	1.54	0.04	0.89	0.03
8	0.46	0.91	1.16	0.03	1.32	0.04
9	0.60	0.91	1.49	0.03	0.62	0.03
10	0.51	0.91	1.16	0.03	-0.18	0.04
11	0.50	0.91	1.18	0.03	0.82	0.04
12	0.56	0.91	1.36	0.03	0.68	0.04
13	0.51	0.91	1.31	0.03	0.76	0.04
14	0.51	0.91	1.28	0.03	0.11	0.04
15	0.70	0.90	2.46	0.06	0.33	0.03
16	0.69	0.90	2.52	0.06	0.41	0.03
17	0.53	0.91	1.62	0.04	0.65	0.03
18	0.57	0.91	1.82	0.04	0.69	0.03
19	0.63	0.91	1.97	0.05	0.34	0.03
20	0.66	0.91	2.14	0.05	0.53	0.03

Meyer-Olkin (KMO)=0.95; Bartlett ki-kare (190)=19886.78 ($p<0.001$) ve tek faktörlü yapının toplam varyansın %38.07'sini açıkladığı belirlenmiştir. Ölçeğin son durumu için seçilen bu 20 madde için alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı hem tüm grupta, hem kadın, hem de erkek grubunda ayrı ayrı hesaplandığında 0.91 olarak

belirlenmiştir. Ölçeğin iki yarım test güvenilirlik sonuçları ise birinci ve ikinci yarının her biri için alfa katsayısı 0.83, eşit iki yarı için Spearman-Brown katsayısı 0.94, Guttman iki yarım test katsayısı 0.94, iki yarı toplam puanları arası korelasyon katsayısı 0.89 olarak hesaplanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. İkinci ve üçüncü uygulamalarda betimleyici istatistikler ve güvenilirlik işlem sonuçları

	İkinci uygulama (s=2565)	Üçüncü uygulama (s=615)
Ortalama±standart sapma	51.94±16.41	46.97±15.32
Alfa (Kadın)	0.91 (s=1452)	0.91 (s=295)
Alfa (Erkek)	0.91 (s=1113)	0.90 (s=320)
Alfa (Tüm grup)	0.91	0.91
1. Yarı (Tek numaralı maddeler)	0.83	0.83
2. Yarı (Çift numaralı maddeler)	0.83	0.82
İki yarı arası korelasyon	0.89*	0.87*
Eşit yarılar için Spearman-Brown katsayısı	0.94	0.93
Guttman iki yarım test katsayısı	0.94	0.93
İki hafta ara için test-tekrar test katsayısı	-	0.88* (s=108)

*: $p<0.001$

Üçüncü Uygulama Bulguları

Ölçeğin son formu olarak seçilen maddeleri ile yapılan bu uygulaması için önce tek faktörlü yapı

için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve İyi Uyum İndeksinin (GFI) 0.96, Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksinin (AGFI) 0.94, Karşılaştırmalı

Uyum İndeksinin (CFI) 0.87, Normlaştırılmış Uyum İndeksinin (NFI) 0.73, ve Hata Kareleri Ortalamasının Karekökünün (RMR) 0.08, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökünün (RMSEA) 0.03 ve $ki-kare(219.56) / sd(135)=1.63$ olduğu görülmüştür.

Ölçeğin son formu için alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı tüm grupta 0.91, kadın grubunda 0.91, erkek grubunda 0.90 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin tek ve çift numaralı maddeleri için iki yarım test alfa güvenilirlik katsayısı birinci yarı için 0.83, ikinci yarı için 0.82, eşit iki yarı için Spearman-Brown katsayısı 0.93, Guttman iki yarım test katsayısı 0.93 ve iki yarı toplam puanları arası korelasyon katsayısı 0.87 olarak hesaplanmıştır (Tablo 3).

Daha sonra ölçüt bağıntılı geçerlilik çalışması

kapsamında uygulanan diğer ölçeklerin iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları hesaplanmış, ölçek ve ölçek alt boyutlarının bu uygulamada 0.71-0.95 arasında güvenilirlik katsayıları gösterdikleri belirlenmiştir. Son işlem olarak, geliştirilen ölçekle benzerlik ve farklılık ölçüleri olarak korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Geliştirilen ölçeğin, A Stres Ölçeğinin fizyolojik tepki/zorlanma alt boyutu ile 0.60, psikolojik/bilişsel süreçler alt boyutu ile 0.63, Algılanan Stres Ölçeği ile 0.65, Tükenmişlik Ölçeği ile 0.56, Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeğinin anksiyete alt boyutu ile 0.45 ve depresyon alt boyutu ile 0.38, Zung Depresyon Ölçeği ile 0.37, Kişisel İyi Oluş İndeksi ile -0.47, Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği ile -0.40 ve Oxford Mutluluk Ölçeği-Kısa Formu ile -0.50 korelasyon katsayısı gösterdiği hesaplanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Üçüncü uygulamada korelasyon analiziyle geçerlik işlem sonuçları (s=615)

	Alfa	r
A Stres Ölçeği-36 - Fizyolojik tepki/zorlanma alt boyutu	0.91	0.60*
A Stres Ölçeği-36 - Psikolojik/bilişsel süreçler alt boyutu	0.93	0.63*
A Stres Ölçeği-36	0.95	0.65*
Algılanan Stres Ölçeği	0.80	0.45*
Tükenmişlik Ölçeği	0.95	0.56*
Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği - Anksiyete alt boyutu	0.78	0.45*
Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği - Depresyon alt boyutu	0.71	0.38*
Zung Depresyon Ölçeği	0.83	0.37*
Kişisel İyi Oluş İndeksi	0.89	-0.47*
Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği	0.94	-0.40*
Oxford Mutluluk Ölçeği - Kısa Formu	0.79	-0.50*

*: $p < 0.001$

TARTIŞMA

Bu çalışmanın birinci öncelikli amacı A İş Ortamı Stres Ölçeği-20'nin geliştirilmesidir. Ölçek çalışan grup üzerinde geliştirilmiş bu çalışma kapsamında da üç farklı uygulama grubu üzerinde bazı güvenilirlik değerleri ve geçerlilik işlem sonuçları sunulmuştur. Stresörler, a-duygusal veya psikolojik etkenler, b-kişilerarası ilişkiler veya günlük sorunlar, c-fiziksel etkenler, d-çevresel etkiler ve e-yaşam değişiklikleri veya toplumsal yaşam olarak gruplanırken,^{1,2,40} iş ortamı bu stresörleri bütün olarak yansıtmaktadır. Diğer yanı sıra iş stresinin çeşitli yönleriyle kapsamlı bir değerlendirmesini yapmak zor olduğu için, çalışanların veya çalışma ortamının özelliklerine uygun olarak farklı amaçlara sahip çok sayıda ölçme aracının kullanılması gerekmektedir.²⁰ Bu doğrultuda da bu çalışmada geliştirilen ölçek gibi iş ortamı-

nın değerlendirilmesine yönelik olarak daha çok sayıda ölçme aracına gerek duyulmaktadır.

Çalışma sonuçları, seçilen maddelerin (geliştirilen ölçeğin) çalışanlardan oluşan iki farklı uygulama grubunda da yüksek (0.91) iç tutarlılık katsayısı gösterdiğini göstermiştir. Aynı şekilde test-tekrar test güvenilirlik katsayısı da (0.88) yüksek düzeyde hesaplanmıştır. Sonuçlar, ölçeğin çalışanlardan oluşan uygulama gruplarında güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçüt bağıntılı geçerlilik işlemlerinde ise oldukça büyük sayılabilecek bir grup üzerinde ölçüt olarak alınan ölçeklerle beklenen yönde ve düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Geliştirilen ölçeğin diğer stres ölçekleri, tükenmişlik, depresyon ve anksiyete ölçümleri ile pozitif yönlü ve düşük veya orta düzeyde; mutluluk ve iyi oluşla negatif yönlü ve orta düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. İş orta-

mındaki her türlü çatışmanın, stres yarattığı,⁴¹ farklı psikosomatik stres belirtileri gösterilmesine, tükenmeye ve depresyona neden olduğu belirtilmiştir.⁴² Elde edilen sonuçlar alan yazın ile uyumlu görünmektedir.

Daha önce belirtildiği gibi, iş ortamına özgü çok sayıda stresli koşul veya stresör tanımlanmış^{11,18,21,25,30-32} ve bunlar taşıdıkları özellikler nedeniyle farklı kuramsal çerçevelere göre farklı şekilde gruplandırılmıştır.²⁻⁷ Bu durumun ise, iş stres ölçeklerinin yapısal özelliği olarak faktör yapısına ve sonuçlara yansımaları beklenen yönde bir durum olmaktadır. Çünkü stresi ölçme yöntemleri, nesnel stres kaynaklarının sayısının öz değerlendirmelerini, fiziksel tepkilerin ölçülmesini veya bu tepkilerin nasıl yorumlandığını, stres yanıtındaki bireysel farklılıkların değerlendirilmesini ve strese yüklenebilen veya ilişkilendirilebilen hastalıkların varlığını belirlemeyi içermektedir.²⁰ Bütün bu belirtilenler ise geliştirilen ölçeğin güçlü bir şekilde bir yönüyle tek, diğer yönüyle çok boyutlu yapı ortaya koyamamasına neden olmaktadır. Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett test sonuçları verinin faktör analizi için uygunluğunu gösterirken, tek faktörlü yapı için çok yüksek olmayan açıklanan varyans oranı (%38.07) ile yüksek iç tutarlılık katsayısı (0.91) ve çok iyi olmayan doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri ölçeğin bu durumunu ortaya koymaktadır.

Ele alınan stresörlerin (ölçek maddelerinin), daha önce belirtildiği gibi içsel-çevresel baskı

kaynağı³ veya beklenmedik-olağan yaşam deneyimleri şeklinde^{5,6} ele alınması gibi farklı kuramsal gruplandırmaların hangilerini yansıtaçağı ayrı bir çalışma konusu görünmektedir. Bu doğrultuda ölçeğin yapısal özelliklerinin incelenmesi daha sonraki çalışma önerilerinden birini oluşturmaktadır. Stres ölçümlerinde, cinsiyet gruplarının⁴³ ve yaşın⁴⁴ dikkate alınmasının gerektiği belirtilmiştir. Bu doğrultuda bu çalışmada geliştirilen ölçeğin farklı sosyodemografik gruplar açısından test edilmesi ve ölçek puanı açısından karşılaştırmaların yapılması ölçeğin geçerliliğine katkı sağlayabilecek diğer işlemler olarak görünmektedir.

Çalışmada sadece kesitsel uygulamanın yapılmış olması stresin değerlendirme yöntemi olarak boylamsal ölçümlerin de çalışmaya katılmamış olması çalışmanın önemli bir eksikliğidir. Çalışmadaki diğer bir eksiklik ölçümlerin öz-bildirim türü ölçeklerle yapılmış olmasıdır. Klinik görüşme ve gözlemlerle ölçümlerin desteklenmemiş olması, ölçek geçerliliğinin önemli bir diğer eksikliğini göstermektedir. Bu çalışmadaki diğer bir sınırlılık, uygulama işlemlerinin kimlik bilgisi alınmadan yapılmış olmasına karşın, yine de yüz yüze gerçekleştirilmiş olması nedeniyle çalışanların gerçek deneyimlerini değerlendirmeyi sınırlandırmış olma olasılığıdır. Çalışma sonuçları bütün olarak alındığında, geliştirilen ölçeğin sonuçlarının çalışanlarda ruhsal-toplumsal risk etkeni olarak iş stresinin değerlendirilmesine olanak sağlamaya yetecek düzeyde olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Boren JP, Veksler AE. *Communicatively Restricted Organizational Stress (CROS) I conceptualization and overview. Manag Commun Q* 2015; 29:28-55.
2. Figueroa-Fankhanel F. *Measurement of stress. Psychiatr Clin North Am* 2014; 37:455-487.
3. Tatar A, Saltukoğlu G, Özmen E. *Madde Yanıt Kuramıyla öz bildirim türü stres ölçeği geliştirme çalışması-I: madde seçimi, faktör yapısının oluşturulması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. Arch Neuropsychiatry* 2018; 55:161-170.
4. Selye H. *A code for coping with stress. AORN J* 1977; 25:35-42.
5. Fisher S, Elder L. *Epidemiological problem analysis: a new approach to the measurement of stress. Stress Med* 1990; 6:189-200.
6. Holmes TH, Rahe RH. *The social readjustment rating scale. J Psychosom Res* 1967; 11:213-218.
7. Peeters MC, Schaufeli WB, Buunk BP. *The role of attributions in the cognitive appraisal of work-related stressful events: An event-recording approach. Work Stress* 1995; 9:463-474.
8. Sarafino EP, Ewing M. *The Hassles Assessment Scale for students in college: Measuring the frequency and unpleasantness of and dwelling on stressful events. J Am Coll Health* 1999; 48:75-83.
9. Loscalzo Y, Raffagnino R, Gonnelli C, Giannini M. *Work-Family Conflict Scale: psychometric properties of the Italian version. Sage Open* 2019; 9:1-12.
10. Lo S. *Perceptions of work-family conflict among married female professionals in Hong Kong. Pers Rev* 2003; 32:376-390.
11. Wu X, Li Y, Yao Y, Luo X, He X, Yin W. *Development of construction workers job stress scale to study and the relationship between job stress and safety behavior: an empirical study in Beijing. Int J Environ Res Public Health* 2018; 15:No.2409.
12. Brimm JL. *What stresses school administrators. Theory Pract* 1983; 22:64-69.

13. Burke RJ, Singh P, Fiksenbaum L. Work intensity: potential antecedents and consequences. *Pers Rev* 2010; 39:347-360.
14. Claessens BJ, Van Eerde W, Rutte CG, Roe RA. A review of the time management literature. *Pers Rev* 2007; 36:255-276.
15. Lee S-H, Lee TW, Lum C-F. The effects of employee services on organizational commitment and intentions to quit. *Pers Rev* 2008; 37:222-237.
16. Green F, McIntosh S. The intensification of work in Europe. *Labour Econ* 2001; 8:291-308.
17. Kokoroko E, Sanda MA. Effect of workload on job stress of Ghanaian OPD nurses: the role of co-worker support. *Saf Health Work* 2019; 10:341-346.
18. Jung JI, Son JS, Kim YO, Chae CH, Kim CW, Park HO, et al. Changes of depression and job stress in workers after merger without downsizing. *Ann Occup Environ Med* 2018; 30:No: 54.
19. Fugate M, Kinicki AJ, Ashforth BE. Employability: a psycho-social construct, its dimensions, and applications. *J Vocat Behav* 2004; 65:14-38.
20. Jeon SW, Kim Y-K. Application of assessment tools to examine mental health in workplaces: job stress and depression. *Psychiatry Investig* 2018; 15:553.
21. Kang SH, Boo YJ, Lee JS, Han HJ, Jung CW, Kim CS. High occupational stress and low career satisfaction of Korean surgeons. *J Korean Med Sci* 2015; 30:133-139.
22. Kawano Y. Association of job-related stress factors with psychological and somatic symptoms among Japanese hospital nurses: effect of departmental environment in acute care hospitals. *J Occup Health* 2008; 50:79-85.
23. Klassen RM, Chiu MM. Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *J Educ Psychol* 2010; 102:741-756.
24. Naseem K. Job stress, happiness and life satisfaction: the moderating role of emotional intelligence empirical study in telecommunication Sector Pakistan. *JSSHS* 2018; 4:7-14.
25. Nieuwenhuijsen K, Bruinvels D, Frings-Dresen M. Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review. *Occup Med (Lond)* 2010; 60:277-286.
26. Hadzibajramovic E, Ahlborg G, Grimby-Ekman A. Concurrent and lagged effects of psychosocial job stressors on symptoms of burnout. *Int Arch Occup Environ Health* 2019; 92:1013-1021.
27. Kemeny ME, Schedlowski M. Understanding the interaction between psychosocial stress and immune-related diseases: a stepwise progression. *Brain Behav Immun* 2007; 21:1009-1018.
28. Yang EV, Glaser R. Stress-induced immunomodulation and the implications for health. *Int Immunopharmacol* 2002; 2:315-324.
29. Ruiz MÁ, Sanjuan P, Pérez-García AM, Rueda B. Relations between life satisfaction, adjustment to illness, and emotional distress in a sample of men with ischemic cardiopathy. *Span J Psychol* 2011; 14:356-365.
30. Chang SJ, Koh SB, Kang D, Kim SA, Kang MG, Lee CG, et al. Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Korean J Occup Environ Med* 2005; 17:297-317.
31. Nishitani N, Sakakibara H. Relationship of obesity to job stress and eating behavior in male Japanese workers. *Int J Obes* 2006; 30:528-533.
32. Salami SO. Job stress and burnout among lecturers: personality and social support as moderators. *Asian Soc Sci* 2011; 7:110-121.
33. Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç. Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik analizi. *Yeni Symposium* 2013; 51:132-140.
34. Çapri B. Tükenmişlik ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *MEÜ Eğitim Fakültesi Dergisi* 2006; 2:62-77.
35. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Turk Psikiyatri Derg* 1997; 8:280-287.
36. Ceyhun B, Akça F. Zung Depresyon Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği üzerine bir çalışma. VIII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları 1996; 21-23.
37. Meral BF. Kişisel iyi oluş indeksi-yetişkin Türkçe formunun psikometrik özellikleri. *JHW* 2014; 2:119-131.
38. Keldal G. Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği'nin Türkçe formu: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *JHW* 2015; 3:103-115.
39. Doğan T, Çötök NA. Oxford Mutluluk Ölçeği kısa formunun Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk PDR Dergisi* 2011; 4:165-172.
40. Segerstrom SC, Miller GE. Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol Bull* 2004; 130:601-630.
41. Salin D. Organisational responses to workplace harassment: an exploratory study. *Pers Rev* 2009; 38:26-44.
42. Mikkelsen EG, Einarsen S. Relationships between exposure to bullying at work and psychological and psychosomatic health complaints: the role of state negative affectivity and generalized self-efficacy. *Scand J Psychol* 2002; 43:397-405.
43. Bale TL, Epperson CN. Sex differences and stress across the lifespan. *Nat Neurosci* 2015; 18:1413-1420.
44. Chen Y, Peng Y, Xu H, O'Brien WH. Age differences in stress and coping: Problem-focused strategies mediate the relationship between age and positive affect. *Int J Aging Hum Dev* 2018; 86:347-363.

EK 1. A İŞ STRESİ ÖLÇEĞİ-20

Aşağıda iş ve iş ortamı ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir. Lütfen ifadeleri dikkatli okuyarak, her ifadenin size ne kadar uygun olduğunu yanındaki kutulardan uygun olanını işaretleyerek belirtiniz. Eğer hiç bir seçenek size uymuyorsa, 'kararsızım' seçeneğini işaretleyebilirsiniz.

1. İşte kendimi baskı altında hissediyorum.
2. İş yerimde beni hiç sevmeyen insanlar var.
3. Sürekli birileri yöneticilere yaranmaya çalışıyor.
4. Yapılacaklar konusunda iş arkadaşlarımla anlaşmazlıklar yaşıyoruz.
5. İş saatlerinde çok sıkılıyorum.
6. İşyerinde sürekli göz önünde olmak beni rahatsız ediyor.
7. Görevlerimi yapmakta zorluk çekiyorum.
8. Üzerime düşen görev ve yükümlülüklerimin ne olduğunu tam olarak bilmiyorum.
9. Hiç kimse sorumluluklarını yerine getirmiyor, işler ortada kalıyor.
10. İşyerinde yetkim olsa bazı kişileri çalıştığım yerden başka yere gönderirdim.
11. Yapacak çok iş var ve işleri hep son ana kadar yetiştiremiyorum.
12. İşe gitmek istemiyorum.
13. İşyerinde çok kalabalığız, herkes birbiriyle içli dışlı, mahremiyet yok.
14. İş ortamım çok gürültülü.
15. Çalışma ortamım rahat değil.
16. İş yerinin koşulları kötü.
17. İş yerinde güvenlik yok.
18. İş ortamı çok kirli.
19. Çalıştığım ortamın fiziksel olanakları yeterli değil.
20. İşyerim aşırı düzensiz.

Puanlama: Hiç uygun değil=1, Uygun değil=2, Kararsızım=3, Biraz uygun=4, Tamamen uygun=5