



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1161161

Özgün Araştırma / Original Research

Zihinsel İş Yükü ile Tükenmişlik Arasındaki İlişki: Sağlık Çalışanları Örneği*

The Relationship Between Mental Workload and Burnout: Example of Health Personnel

Beşir Rıdvan KARACA¹ 

Gülperembe OĞUZHAN² 

¹ Uzman, Samsun İl Sağlık Müdürlüğü, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Hastahkları Hastanesi, Samsun

² Doç. Dr., Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Mersin

Sorumlu yazar / Corresponding author:

Gülperembe OĞUZHAN
gulperembe@tarsus.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt: 12.08.2022

Kabul tarihi / Date of acceptance: 09.06.2023

Atf / Citation: Karaca, B.R., Oğuzhan, G. (2023). Zihinsel iş yükü ile tükenmişlik arasındaki ilişki: sağlık çalışanları örneği. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 100-109. doi: 10.46413/boneyusbad.1161161

* Bu araştırma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı tarafından 2019 yılında kabul edilen yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

ÖZET

Amaç: Sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükü düzeylerini tespit etmek ve tükenmişlik düzeyleri ile olan ilişkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evreni olarak Samsun ilinde bir dal hastanesinde görev yapmakta olan 124 sağlık çalışanı alınmış ve 101 sağlık personeline anket uygulanmıştır. Anket olarak zihinsel iş yükü düzeyini belirlemek amacıyla Ulusal Havacılık ve Uzay Kurumu İş Yükü İndeksi (National Aeronautics and Space Administration Task Load Index-NASA-TLX), tükenmişlik düzeyini belirlemek için ise Maslach Tükenmişlik Envanteri kullanılmıştır.

Bulgular: Duygusal tükenmenin hekimlerde 3.25, fizyoterapistlerde ise 3.11 ile “yüksek” eşik değeri olan 3 ortalamasının üstünde olduğu ortaya çıkmıştır. Zihinsel iş yükü ortalaması ise; hekimlerde 76.25, fizyoterapistlerde 76.93, hemşirelerde 70.67 ve diğer sağlık personeline 64.73 olarak hesaplanmıştır. Zihinsel iş yükü ile duygusal tükenme arasında pozitif yönlü zayıf düzey anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0.272$, $p=0.006$). Ancak zihinsel iş yükünün duyarsızlaşma ve kişisel başarı düzeyi ile arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Sonuç: Sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükü düzeyinde meydana gelen artış duygusal tükenme düzeyini de artırmaktadır. Ayrıca zihinsel iş yükü düzeyi ve tükenmişlik düzeyi sağlık çalışanlarının mesleklerine göre farklılıklar gösterebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çalışanın iş yükü, NASA İş Yükü İndeksi (NASA-TLX), Sağlık personeli, Tükenmişlik

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to determine the mental workload levels of health workers and to examine the relationship between burnout levels.

Material and Method: The study population consist of 124 health care workers in a branch hospital in Samsun. A questionnaire was applied to 101 health personnel. Two different questionnaires, respectively, National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX) and Maslach Burnout Inventory were applied.

Results: Emotional exhaustion was found to be above the average of 3.25 for physicians and 3.11 for physiotherapists, which is the “high” threshold of 3. The mental workload average is; It was calculated as 76.25 for physicians, 76.93 for physiotherapists, 70.67 for nurses and 64.73 for other health personnel. A positive directional weak correlation have been found between mental workload and emotional exhaustion ($r= 0.272$, $p= 0.006$). However, no significant relationship have been found between the mental work load and the level of personal accomplishment.

Conclusion: An increase in the level of mental workload of health workers may cause a rise in the level of emotional exhaustion. In addition, the levels of mental workload and burnout might vary depend on the occupations of health workers.

Keywords: Employee Work load, NASA Task Load Index (NASA-TLX), Health personnel, Burnout

GİRİŞ

İş yükü, bireyin görev için gerekli bilişsel ve fiziksel kaynakları ne ölçüde meşgul ettiğini açıklamak için kullanılmaktadır (Hoonakker ve ark., 2011). Bir görevin veya görevlerin talepleri, fiziksel eylemleri yürütmeyi veya bilişsel görevleri yerine getirmeyi içerebilir. Bu taleplerin etkisi, görevi yerine getiren bireyin yeteneklerine bağlıdır (DiDomenico ve Nussbaum, 2008). Fiziksel talepler, göreve bağlı olarak itme, çekme, kaldırma veya diğer etkinlikleri içerebilmektedir (Young, Zavelina ve Hooper, 2008). Kalp hızı, solunum sıklığı, hormonal tepkiler, kan basıncı, iş sırasında veya birkaç saat sonrasındaki terleme veya yorgunluk hisleri gibi fiziksel cevaplar, fiziksel iş yükünün göstergeleri olarak kabul edilebilecek bulgular ve fiziksel iş yükü hakkında bilgi vermektedir (De Zwart, Frings-Dresen ve Van Dijk., 1996). İş yükü değerlendirilirken en çok akla gelen faktörler fiziki olarak bireyin etkilenmesi ve fiziki yorgunluklardır. Ancak, 1960'lardan bu yana giderek artan teknolojik yenilikler bakış açılarını da değiştirmiştir (Neill ve Davis, 2015). Yıllar geçtikçe işin makine üzerine evrilmesinin sonucu olarak fiziksel çabadan kontrol, denetim ve takibe doğru bir yönelim oluşmuştur. Bu bağlamda iş yükü üzerine geçmişte kullanılan çoğunlukla fiziksel iş yükünü ön planda tutan anlayış artık yetersiz kalmaktadır. Denetleme, takip ve kontrole eğilim gösteren bu iş ve görev özelliklerinde fiziki özelliklerin yanı sıra dikkat, hafıza, algılama ve algılama hızı, zeka gibi psikolojik ve bilişsel niteliklerin de değerlendirilmesi oldukça önemlidir (Chaffin, 1975). Eggemeier'e (1988) göre bireylerdeki kullanılabilir kaynakların miktarı ile işi yerine getirebilmek için gerekli olan miktar arasındaki fark zihinsel iş yükünü ifade etmektedir. Zihinsel talep, bir görevin gerektirdiği zihinsel ve algısal etkinlik olarak tanımlanmaktadır (Young ve ark., 2008). Cain (2007) iş yükünü belirli çevresel ve operasyonel koşullar altında bir görevin yerine getirilmesinden kaynaklanan zihinsel yükü yansıtan zihinsel bir yapı olarak tanımlarken, zihinsel iş yükünü ise bir süre içerisinde gerçekleştirilebilecek zihinsel çalışma miktarı olarak tanımlamaktadır. Borghini, Astolfi, Vecchiato, Mattia ve Babiloni'e (2014) göre ise bireyin üzerine düşen görev talepleri için zihnini kullanmasıdır.

Zihinsel iş yükünün ölçüm yöntemleri; performans (görev) dayalı ölçümler, subjektif

ölçümler ve fizyolojik ölçümler olmak üzere üç kategoride incelenmektedir (Rubio, Diaz, Martin ve Puente, 2004; Delice, 2016). Performansa dayalı değerlendirmeler, bireyin kişisel duygularına ve algılarına dayanır ve bireyin bir görevi yerine getirmesi veya görevlerin birleşimi ile ilgili olan çabalarını ve yargılarını incelemektedir. Fizyolojik parametreler, fiziksel aktivite sırasında bilinçli izlemlere dayanmaktadır. Subjektif değerlendirmeler ise bireyin mevcut hedeflerinden, amaçlarından ve planlarından etkilenir ancak nihayetinde bireyin algılarını nicel bir ölçütle ilişkilendirme yeteneğine dayanır (DiDomenico ve Nussbaum, 2008). Tükenmişlik kişinin çalıştığı ortamı ve bütün çevresini olumsuz etkileyen sosyal bir problemdir (Baykan, Çetinkaya, Naçar, Kaya ve Işıldak, 2014). İnsan ilişkilerinin yoğun olduğu çalışma ortamlarında daha sık görülmektedir (Roelen ve ark., 2015). Stresli bir çalışma ortamında uzun süre çalışan bireylerde ortaya çıkmaktadır (Ünal, Karlıdağ ve Yoloğlu, 2001). Tükenmişlik; zihinsel ve bedensel sağlık bozukluğu, suçluluk duygusu, kararsızlık, ilaç kullanımı, işten tatmininin azalması, uyku bozuklukları, hipertansiyon, posttravmatik stres bozukluğu, anksiyete, alkolizm ve miyokard enfarktüsü gibi sorunlara yol açabilmektedir (Ben-Itzhak, Dvash, Maor, Rosenberg ve Halpern, 2015).

İşin aşırı yüklenmesi ve sürekli uzun süren çalışma saatleri, yorgunluğa yol açan temel faktörlerdir. Yorgunluk ve kötü planlanmış çalışma saatleri; düşük performans, hafıza sorunları, bozulmuş düşünce süreçleri, asabiyet gibi sonuçlar getirmektedir. Ayrıca, yorgunluk çeken insanların, bir görevi yerine getirirken kestirme yollar bulmak gibi riskli alternatif davranışları seçme olasılığı daha yüksek olabilmektedir (Young ve ark., 2008). Sağlık çalışanları, aşırı iş yükü, ağır ve hayati tehlikesi olan hastaların bakımı, hasta iletişimi, gerektiğinde hasta yakınlarına destek verme gibi birincil ve ikincil birçok görevi gerçekleştirmek zorunda kalmaktadır (Sünter, Canbaz, Dabak, Öz ve Pekşen, 2006).

2020 yılı verisine göre Türkiye'de 1000 kişi başına 2 hekim, 2.7 hemşire düşmektedir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü ülkeleri ortalaması hekim için 1000 kişi başına yaklaşık 4, hemşire için ise 1000 kişi başına yaklaşık 8'dir (OECD Health Data, 2022). Bu veriden de anlaşıldığı gibi sağlık personeli yoğun bir iş yüküyle çalışmaktadır. Sağlık sisteminde hizmet

sunumunun temel bileşenlerinden biri olan çalışanların iş yükünün artması, duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve tükenmişlik gibi istenmeyen sonuçlarda belirleyici role sahiptir (Rostami ve ark, 2021). Literatür incelendiğinde, bu konuda zihinsel iş yüküne dair çeşitli araştırmalar olmakla beraber sağlık alanında yeteri kadar çalışmaya rastlanılmamaktadır. İş yükü ve tükenmişlik ilişkisinin incelendiği çalışmalar olsa da özellikle çalışanların zihinsel iş yükü değerlendirmesiyle sınırlı kalındığı görülmüştür. Tükenmişlik üzerine gerçekleştirilen araştırmalarda ise iş yükünün önemli bir tükenmişlik etkeni olduğu belirtilmiş olsa da doğrudan zihinsel iş yükünün tükenmişlikle ilişkisini inceleyen çok az çalışmaya rastlanmıştır. Bu araştırma ile, sağlık çalışanlarının çalışma hayatını etkileyen iki etken olan zihinsel iş yükü düzeyleri ile tükenmişlik düzeyleri arasında bir ilişki bulunmakta mıdır, zihinsel iş yükünün tükenmişlik üzerine etkisi var mıdır, çalışanların zihinsel iş yükündeki artış tükenmişlik algısını ne kadar etkilemektedir gibi sorulara cevap arayarak bu iki konunun bağlantısını incelemek amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Araştırma, bireylerin tanımlayıcı özellikleri olan demografik ve mesleki özelliklerin zihinsel iş yüküne ve tükenmişliğe olan etkisi ve zihinsel iş yükü ile tükenmişlik arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tasarlanmış “tanımlayıcı-açıklayıcı” bir çalışmadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Zihinsel iş yükünün tükenmişliğe etkisinin incelendiği bu çalışmada özellikle zihinsel iş yükü ölçeği NASA-TLX’in birebir takip, uzun görüşme ve detaylı hesaplama gerektiren bir anket olması nedeni ile evren dar tutulmuş ve Samsun ilinde bir dal hastanesi seçilmiştir. Hastanenin sağlık personeli sayısı personel ve özlük işleri biriminden Temmuz 2018’de temin edilmiştir. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon hastalıkları hastanesinde görev yapan 15 hekim, 31 fizyoterapist, 48 hemşire, 30 diğer sağlık personeli olmak üzere toplam 124 sağlık personeli bulunmaktadır. 124 kişilik evren büyüklüğüne sahip, %95 güven aralığında ve 0.05 düzeyinde örneklem hatası ile oluşturulan bir örneklemin minimum örneklem sayısı 94 olarak belirlenmiştir (Cochran 1953, Şanlı 2023). Veri kaybı yaşanabileceği düşünüldüğünden bu sayıdan fazla

anket yapılmıştır. Evrenin tam listesinde yer alan her personelin araştırmaya eşit seçilme şansına sahip olması sağlanmıştır. Basit rastgele örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya uzun dönem raporlu olan (doğum izni vs.), görevlendirmede bulunan ve çalışmaya katılmak istemeyen personel dışındaki tüm personel katılmıştır. 13 hekim, 27 fizyoterapist, 34 hemşire ve 27 diğer sağlık personeli olmak üzere toplam 101 sağlık personeli gönüllü olarak çalışmada yer almıştır.

Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amacı ve kapsamı doğrultusunda aşağıda belirtilen hipotezler kurulmuştur.

H1: Sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükü algılamaları tanımlayıcı (demografik) özelliklerine (yaş, cinsiyet vs) göre anlamlı bir farklılık göstermektedir

H2: Sağlık çalışanlarının tükenmişlik algılamaları tanımlayıcı (demografik) özelliklerine (yaş, cinsiyet vs) göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

H3: Sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükleri ile tükenmişlik alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Veri toplama araçları

Araştırmada kullanılan soru formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel ve mesleki özelliklerin tespit edilmesi amacıyla (yaş, cinsiyet, meslek, kurumdaki ve meslekteki çalışma yılı) temel sorular oluşturulmuştur. İkinci bölümde, sağlık personelinin tükenmişlik düzeylerini ölçmeye yönelik Maslach Tükenmişlik Envanteri, üçüncü bölümde ise sağlık personelinin zihinsel iş yükü düzeylerini tespit etmeye yönelik NASA-TLX ölçeği yer almaktadır.

Tükenmişlik Formu: Tükenmişlik düzeyinin belirlenmesi amacıyla Christian Maslach ve Jackson tarafından 1981 yılında geliştirilen bir ölçek olan “Maslach Tükenmişlik Envanteri” kullanılmıştır. Maslach Tükenmişlik Envanteri, tükenmişliği üç boyutta incelemektedir. Bu boyutlar; duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarıda düşme hissidir (Maslach, Schaufeli ve Leiter, 2001). Ölçek 1992 yılında Ergin tarafından Türkçe’ye çevirilmiştir. Birçok alanda tükenmişlik üzerine çalışmalarda kullanılmıştır. Ergin, tarafından çevirisi yapılan Maslach Tükenmişlik Ölçeği bu çalışmada da sağlık personelinin tükenmişlik düzeyini tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Maslach

Tükenmişlik Ölçeği'nde çalışanların işe dair tükenmişlik algılarına yönelik 22 soru bulunmaktadır. "1 hiçbir zaman", "2 çok nadir", "3 bazen", "4 çoğu zaman", "5 her zaman" şeklinde beş dereceli olarak uyarlanmıştır. Bu 22 soru duygusal tükenme (dokuz madde), duyarsızlaşma (beş madde) ve kişisel başarıda düşme hissi (sekiz madde) olmak üzere üç alt ölçekten oluşmaktadır. Tükenmişlik değerinin yüksekliği duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt ölçeklerindeki yüksek puanı, kişisel başarı alt ölçekindeki düşük puanı yansıtmaktadır.

Zihinsel İş Yükü Formu (NASA-TLX): Araştırmada kullanılan NASA-TLX ölçeği kendi içerisinde iki ayrı form şeklinde toplam 21 sorudan oluşmaktadır. İlk formdaki sorular değerlendirme faktörlerine yönelik skorlamayı içerirken, ikinci formda ise değerlendirme faktörlerinin birbirlerine göre kıyaslaması yapılmaktadır. NASA-TLX, zihinsel iş yükünü ölçmek amacıyla Ulusal Havacılık ve Uzay Kurumu (NASA) tarafından 1988 yılında hazırlanmıştır. Zihinsel iş yüküne dair birçok yöntem olmasına rağmen NASA tarafından hazırlanan bu ölçek uygulamalı alanlara elverişli olması nedeniyle en çok tercih edilen yöntemdir. Düşük iş yükü düzeylerinde daha hassas olduğu ve farklı açılardan ölçmeye olanak sağladığı için daha güvenilir ve kolay olduğu söylenmektedir. Hoonakker ve diğerleri (2011) yaptıkları araştırmada iş yükünü ölçmek için en güvenilir ve geçerli anketin NASA TLX olduğunu ve NASA TLX'in sağlık hizmeti verilen bir ortamda kullanılabileceği sonucuna varmışlardır. İlk bölümde değerlendirme faktörleri olarak ayrılmış altı faktöre göre 0-100 arası puanlamalar yapılarak oranlanmaktadır.

- Zihinsel talep
- Fiziksel talep
- Zamansal talep
- Performans
- Çaba düzeyi
- Rahatsızlık düzeyi

İkinci bölüm ağırlıklandırma aşamasıdır. Katılımcıların zihinsel iş yüküne dair çalışmasını en çok etkilediğini düşündüğü değerlendirme faktörünü önüne verilen ikili kıyaslamalardan birini seçmeleri sonucu belirlenir. Ağırlıklar, 0 ile 5 arasında değişmektedir (en azından en alakalı olana kadar).

Maslach Tükenmişlik Ölçeği, Ergin tarafından 1992 yılında Türkçeye uyarlanan orijinal yapı korunarak çalışmada kullanılmıştır (Cronbach Alfa: duygusal tükenme 0.83, duyarsızlaşma 0.71 ve düşük kişisel başarı 0.72). NASA-TLX Ölçeği Türkiye'de ilk defa Karadağ ve Cankul (2015) tarafından hekim ve hemşirelerin zihinsel iş yüklerini ölçmede kullanılmış ve NASA-TLX ölçeğinin güvenilirliğini belirten Cronbach Alpha değeri 0.782 olarak hesaplanmış, bu çalışmada ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğu ifade edilmiştir. NASA-TLX ölçeğini Öztürk (2006), Gülkaç (2014), Çamlıfidan (2015) Türkçeye çevirerek araştırmalarında kullanmışlardır. Araştırmacıların kullandığı ölçek orijinal yapı korunarak alınmıştır. Bu çalışmada da ölçeklerin güvenilirliği Cronbach's Alfa testi kullanılarak test edilmiştir. Maslach Tükenmişlik Envanteri Cronbach's Alfa { α } Katsayısı 0.807, NASA İş Yükü İndeksi (NASA-TLX) Cronbach's Alfa { α } Katsayısı ise 0.824 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

Verilerin Toplanması

Araştırma nicel bir araştırma olup çalışmada, veri toplamak amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada anketlerin uygulanması, hastanede çalışan sağlık personelinin gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bilimsel bir araştırma amacıyla gerçekleştirildiği ve kişisel verilerinin gizli kalacağı katılımcılara belirtilmiştir. Anket çalışması, 1 Ekim – 31 Aralık 2018 tarihleri arasında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Özellikle zihinsel iş yükü ölçeği NASA-TLX'in birebir takip ve uzun görüşme gerektirmesi nedeni ile bir soru formunun tamamlanması ortalama olarak 1 saatten fazla sürmüştür.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için bir kamu üniversitesi klinik araştırmalar etik kurulundan (Tarih: 05.07.2018, ve Karar No: OMU KAEK 2018/310) onay alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Gerçekleştirilen anketlerden elde edilen veriler bilgisayar ortamında istatistik paket programına girilmiştir. Maslach Tükenmişlik Envanterine ait veriler doğrudan istatistik paket programına girilmiştir. NASA TLX ölçeğinin ilk bölümden elde edilen, değerlendirme faktörleri olarak ayrılmış altı faktöre göre 0-100 arası puanlamalar yapılarak oranlanmıştır. İkinci bölümden elde

edilen ağırlıklar ise, 0 ile 5 arasında değişmektedir (en azından en alakalı olana kadar). Daha sonra her bir değerlendirme faktörünün ağırlık değerinin bulunması için toplam ikili soru sayısı olan 15'e bölünmüştür. NASA-TLX formu ile elde edilen ilk bölümdeki genel iş yükü puanları ile ikinci bölümdeki ağırlıklandırılmalar, zihinsel iş yükü ortalaması (TLX) elde edebilmek için aşağıdaki denkleme göre hesaplanmıştır.

$$TLX=MD \times WMD + PD \times WPD + TD \times WTD + PL \times WPL + EL \times WEL + FL \times WFL$$

(MD: Mental Demand (Zihinsel Talep), PD: Physical Demand (Fiziksel Talep), TD: Temporal Demand (Zamansal Talep), PL: Performance (Performans), EL: Effort (Çaba Düzeyi), FL: Frustration (Rahatsızlık Düzeyi), W: Ağırlık)

Denkleme göre hesaplaması yapılan veriler ve anketler sonucu elde edilen veriler istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uygunluk için Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Tükenmişlik için çarpıklık değeri -.305 ve basıklık değeri -.459 olarak tespit edilmiştir. Zihinsel işyükü için ise çarpıklık değeri -.230 ve basıklık değeri -.093'dür. Shapiro Wilk testlerinde $p>0.05$ olduğundan veriler normal dağılmaktadır (tükenmişlik için $p=0.398$, zihinsel işyükü için $p=0.609$). Normal dağılım gösteren verilerin demografik özelliklere göre karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi ile tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testleri için Levene testi ile homojenlik incelendikten sonra varyansları homojen olan gruplar için Tukey HSD testi kullanılmıştır. Boyutlar arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. %95 güven aralığında, $\alpha=0.05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan sağlık personeline cinsiyet, yaş, meslek, çalışma yılı ve şu anki kurumundaki çalışma yılından oluşan 5 demografik ve mesleki özellik sorulmuştur. Verilen cevaplar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik ve Mesleki Özellikleri

Özellikler	f	%	
Cinsiyet	Kadın	69	68.32
	Erkek	32	31.68
Meslek	Hekim	13	12.87
	Fizyoterapist	27	26.73
	Hemşire	34	33.67
	Diğer Sağlık Personeli	27	26.73
Yaş	18-30	28	27.72
	31-40	33	32.67
	41-50	26	25.74
	51+	14	13.86
Meslekteki Çalışma Yılı	0-5	11	10.89
	06-15	33	32.67
	16-25	30	29.7
Şu Anki Kurumda Çalışma Yılı	25+	27	26.73
	0-5	48	47.52
Kurumda Çalışma Yılı	06-15	37	36.64
	16-25	12	11.88
	25+	4	3.96

Tablo 2'de tükenmişlik alt faktörlerinin demografik ve mesleki özelliklere göre analiz sonuçları gösterilmiştir.

Kadınların ve erkeklerin ortalamalarının yakın olarak seyrettiği görülmektedir. Tablo 2'deki ortalama puanlar tükenmişlik ölçekleri değerlendirme tablosuna göre değerlendirildiğinde hem kadınlarda hem de erkeklerde kişisel başarı ortalaması düşük çıkarken, duygusal tükenme ve duyarsızlaşma ortalamaları ise normal değerlerde görülmektedir. Kişisel başarı düzeyinin düşük olması tükenmişliğin yüksek olmasına işaret olarak değerlendirilmektedir. Hekimlerde ve fizyoterapistlerde kişisel başarı düşük, duygusal tükenme yüksek çıkarken, duyarsızlaşma normal olarak görülmektedir. Hemşirelerde ve diğer sağlık personeline ise kişisel başarı düşük çıkmasına rağmen duyarsızlaşma ve duygusal tükenmenin normal olarak gözlemlendiği görülmektedir.

NASA-TLX ölçeğinden elde edilen verilerin demografik ve mesleki özelliklere göre analizi Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Ölçeklerinin Demografik ve Mesleki Özelliklere Göre Analizi

		Kişisel Başarı Ortalama	Duygusal Tükenme Ortalama	Duyarsızlaşma Ortalama
Cinsiyet	Kadın	3.58	2.81	2.00
	Erkek	3.61	2.80	1.90
Meslek	Hekim	3.39	3.25	2.30
	Fizyoterapist	3.69	3.11	2.10
	Hemşire	3.76	2.52	1.80
	Diğer Sağlık Personeli	3.38	2.66	2.00
Yaş	18-30	3.47	2.79	2.20
	31-40	3.60	2.98	2.00
	41-50	3.76	2.66	1.80
	51+	3.48	2.70	1.90
Çalışma Yılı	0-5	3.39	2.96	2.30
	6-15	3.60	2.91	2.10
	16-25	3.67	2.78	1.90
	25+	3.57	2.65	1.80
Şu Anki Kurumda Çalışma Yılı	0-5	3.59	2.90	2.10
	6-15	3.56	2.74	1.90
	16-25	3.55	2.91	2.00
	25+	4.00	2.03	1.50

Tablo 3. NASA-TLX Alt Ölçeklerinin Demografik ve Mesleki Özelliklere Göre Analizi

Demografik Özellikler		Zihinsel Talep	Fiziksel Talep	Zamansal Talep	Performans/Başarı Düzeyi	Çaba Düzeyi	Rahatsızlık Düzeyi	Zihinsel İş Yükü Ortalama
Cinsiyet	Kadın	71.40	69.00	65.20	73.38	72.90	60.61	71.18
	Erkek	68.70	65.20	71.90	73.13	74.10	62.66	72.11
Meslek	Hekim	81.20	57.70	81.20	67.31	76.50	68.08	76.25
	Fizyoterapist	69.20	88.00	71.60	71.22	79.10	59.70	76.93
	Hemşire	72.50	61.90	60.60	78.09	73.40	62.94	70.67
	Diğer Sağlık Personeli	64.30	59.80	64.80	72.22	65.70	57.41	64.73
Yaş	18-30	61.70	72.50	68.60	73.32	68.40	56.68	68.72
	31-40	72.00	69.10	67.90	68.18	75.50	58.03	72.08
	41-50	75.00	64.20	66.90	77.31	77.50	70.38	74.57
	51+	76.40	61.80	63.90	77.86	70.00	61.07	69.81
Çalışma Yılı	0-5	68.80	69.60	68.40	75.27	70.00	56.55	68.72
	6-15	63.90	72.90	66.80	69.39	73.30	53.48	70.27
	16-25	73.80	65.30	71.20	71.83	74.20	65.17	73.09
	25+	75.70	63.50	63.20	78.89	73.50	68.33	72.28
Şu Anki Kurumda Çalışma Yılı	0-5	68.60	71.00	69.80	73.92	73.70	59.42	72.09
	6-15	71.50	65.10	67.30	70.41	73.70	65.41	71.89
	16-25	72.10	67.50	67.10	77.92	78.30	62.08	71.91
	25+	80.00	53.80	37.50	78.75	50.00	42.50	58.92

Veriler incelendiğinde ilk olarak cinsiyet özelliklerinin zihinsel iş yüküne etkisi değerlendirilmiştir. Zihinsel iş yükünün genel ortalamalarına bakıldığında kadın ve erkek sağlık personeli arasında yakın değerler olduğu

görülmektedir. Fizyoterapistlerin fiziksel talep, hekimlerin zihinsel ve zamansal talep, hemşire ve diğer sağlık personelinin ise performans düzeyi ile ilgili ortalamaların yüksek olması tahmin edilebilir bir sonuçtur. Çalışanların meslek

hayatında geçirdikleri yıllar arttıkça zihinsel iş yükü ortalamalarının da arttığı gözlenmektedir. Aynı hastanede çalışma süresi arttıkça zihinsel iş yükü ortalamalarının düşmesi dikkat çekicidir. Bunun nedeni, iş yeri tecrübesinin artması nedeniyle işi kolaylaştırma becerisinin artması olabilir.

Kurulan hipotezlere yönelik yapılan değerlendirmeler sonucunda oluşan sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir. Zihinsel iş yükü düzeyi meslek durumuna göre anlamlı bir fark

oluştururken diğer demografik özellikler ile anlamlı bir fark oluşturmamaktadır. Tükenmişlik alt faktörlerine göre değerlendirildiğinde ise meslek durumuna göre anlamlı bir fark görülürken, diğer demografik özellikler ile anlamlı bir fark oluşturmamaktadır. Zihinsel iş yükü ile tükenmişlik arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Hipotezlerin kabul veya reddedilme durumları Tablo 5'da özetlenmiştir.

Tablo 4. Zihinsel İş Yükü Değerlendirme Faktörleri ve Tükenmişlik Alt Faktörlerinin Analizi

	Zihinsel Talep	Fiziksel Talep	Zamansal Talep	Performans /Başarı Düzeyi	Çaba Düzeyi	Rahatsızlık Düzeyi	Zihinsel İş Yükü Ortalaması	Kişisel Başarı	Duygusal Tükenme
Fiziksel Talep	r 0.206								
	p 0.038*								
Zamansal Talep	r 0.404	0.474							
	p <0.001	<0.001							
Performans/Başarı Düzeyi	r 0.351	0.186	0.250						
	p <0.001	0.063	0.012*						
Çaba Düzeyi	r 0.417	0.506	0.544	0.344					
	p <0.001	<0.001	<0.001	<0.001					
Rahatsızlık Düzeyi	r 0.369	0.260	0.372	0.212	0.392				
	p <0.001	0.009**	<0.001	0.033*	<0.001				
Zihinsel İş Yükü Ortalaması	r 0.677	0.583	0.720	0.500	0.703	0.620			
	p <0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Kişisel başarı	r 0.201	0.211	0.034	0.240	0.128	-0.081	0.135		
	p 0.044*	0.034*	0.737	0.016*	0.200	0.423	0.179		
Duygusal tükenme	r 0.085	0.257	0.359	-0.135	0.115	0.187	0.272	-0.149	
	p 0.396	0.010*	<0.001	0.180	0.253	0.061	0.006**	0.138	
Duyarsızlaşma düzeyi	r -0.036	0.081	0.177	-0.149	-0.072	-0.018	0.006	-0.120	0.643
	p 0.717	0.420	0.077	0.136	0.471	0.857	0.952	0.232	<0.001

Tablo 5. Araştırmada Sunulan Hipotezlerin Kabul/Red Durumu

Hipotezler	Demografik ve Mesleki Özellikler	Kabul/Red
H1: Sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükü algılamaları tanımlayıcı özelliklerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir	Cinsiyet	Red
	Meslek	Kabul
	Yaş	Red
	Çalışma Yılı	Red
	Şu anki Kurumda Çalışma Yılı	Red
H2: Sağlık çalışanlarının tükenmişlik algılamaları tanımlayıcı özelliklerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir	Cinsiyet	Red
	Meslek	Kabul
	Yaş	Red
	Çalışma Yılı	Red
	Şu anki Kurumda Çalışma Yılı	Red
H3: Sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükleri ile tükenmişlik alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki vardır.		Kabul

TARTIŞMA

Gerçekleştirilen bu araştırmada sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükü düzeyleri ve tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Korelasyon testi sonuçlarına göre, zihinsel iş yükü ortalaması ile duygusal tükenme arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Duyarsızlaşma ve kişisel başarı düzeyleri ile arasında ise anlamlı bir ilişki yoktur. Dolayısıyla sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükü düzeylerinin artışında, duygusal tükenmenin de artacağı ancak kişisel başarı ve duyarsızlaşma düzeylerinde bir fark olmayacağı söylenebilmektedir. Zihinsel iş yükü düzeyi azaldığında ise duygusal tükenme düzeylerinin azalacağı söylenebilmektedir. Greenglas ve arkadaşlarının (2001) çalışmalarında iş yükü ve duygusal tükenme arasında pozitif yönde ve güçlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Can, Atalay, Eraslan ve Özçakmak (2015) ise iş yükü ve iş tatmininin pozitif yönlü ilişki içinde olduğunu ve tükenmeye neden olduğunu belirtmiştir. Helvacı ve Turhan (2013)'in çalışmalarında sağlık personelinin iş yükü düzeylerinin artışında duygusal tükenme ile pozitif yönlü bir ilişki içinde olduğu görülmekte iken, kişisel başarı ve duyarsızlaşma alt ölçeklerinde anlamlı bir ilişkiye rastlanmaması da mevcut çalışma ile benzer sonuçlara ulaşıldığını göstermektedir.

Xiaoming ve arkadaşları (2014) çalışmalarında zihinsel stresin duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı düzeyi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki içinde olduğunu ortaya çıkartmışlardır. Esen, Mercan ve Kaçar (2018) çalışmalarında iş yükü, çalışma süresi ve iş stresinin tükenmişlik ile anlamlı bir ilişkisi olduğunu bulmuşlardır.

Çalışmada, mesleğe göre sağlık çalışanlarının zihinsel iş yükü alt boyutları ve tükenmişlik ölçeğinin üç alt ölçeği ile arasında olan ilişkisi incelenmiş ve anlamlı farklılık bulunmuştur. Karadağ ve Cankul (2015) araştırmalarında hekimlerde en yüksek düzeyde zihinsel iş yükü oluşturan faktörün zaman darlığı olduğunu, hemşirelerde ise fiziksel talep ve çaba düzeyinin olduğunu belirtmişlerdir. Delice (2016) çalışmasında acil servis hekimlerinin çaba düzeyinin anlamlı bir fark oluşturduğunu belirtmiştir.

Çalışmamızda, zihinsel iş yükü ortalaması ortalama değerlerinin cinsiyete, yaş gruplarına ve

çalışma yıllarına göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Karadağ ve Cankul'un (2015) çalışmalarında da cinsiyet değişkeninin zihinsel iş yükü etkili olmadığı bulunmuştur. Çiftçioğlu ve arkadaşlarının (2018) çalışmalarında iş yükü algılarının cinsiyet ile anlamlı bir fark oluşturmadığı belirtilmiştir. Çetin (2015) çalışmasında yaş değişkeninin tükenmişlik üzerine anlamlı bir fark oluşturmadığını belirtmiştir. Gülkaç (2014) çalışmasında, zihinsel iş yükü düzeyi ile yaş arasında ve zihinsel iş yükü düzeyi ile çalışma yılı arasında anlamlı bir farkın olmadığını belirtmiştir. Helvacı ve Turhan (2013) çalışmalarında çalışma yılı artışının tükenmişlik düzeyi üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermişlerdir.

Zihinsel iş yükünün tükenmişliğe etkisinin incelendiği bu araştırmada özellikle zihinsel iş yükü ölçeği NASA-TLX'in birebir takip, uzun görüşme ve detaylı hesaplama gerektirdiğinden küçük bir evren alınmıştır. Bu nedenle elde edilen bulgular, verilerin toplandığı hastanede görev yapan sağlık çalışanlarının kendi değerlendirmeleriyle ve çalışmada sorgulanan değişkenler zamanla farklılık gösterebileceğinden yapıldığı zaman ile sınırlı olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Zihinsel iş yükü artışının bireylerdeki duygusal tükenme düzeyini artırdığı yapılan çalışmalarda ve çalışmamızda belirtilmiştir. Bu bulgulardan hareketle sağlık personelinin zihinsel iş yükü düzeyi ve iş yerindeki görevleri dengeli bir şekilde programlanmalıdır. Özellikle meslek gruplarının verdiği anlamlı cevaplar sağlık yöneticileri için anlamlı veriler oluşturmaktadır. Fizyoterapistlerin işi yerine getirirken gerekli olan fiziksel talep faktörüne verdikleri çok yüksek puan, iş yükleri içerisinde fiziksel zorlanmanın çok yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Hekimlerin ise zamansal talep faktörüne verdikleri yüksek puan özellikle poliklinik hizmeti sırasında veya genel mesai saatleri içerisinde hekimler üzerindeki iş yükü ile süre arasında dengesizlikler olduğunu göstermektedir.

Çalışanların iş tanımı ve iş gerekleri belirlenirken, iş yükü dengesi göz önünde bulundurulmalı, maaş ve ödüller, dinlenme süreleri, yıllık izinleri, sosyal hakları dengeli ve adaletli bir şekilde planlanmalıdır. Çalışanlara yeterli dinlenme alanları ve süreleri oluşturularak bireylerin dinlenmelerini sağlamak oldukça önemlidir.

NASA-TLX ölçeği formunun doldurulması katılımcı ile uzun bir görüşme gerektirmektedir. Form doldurulmadan önce, özellikle değerlendirme faktörlerinin ağırlıklandırma aşaması katılımcılara sözel olarak detaylı bir şekilde anlatılmalıdır. Bu nedenle zihinsel iş yükü çalışmasında NASA-TLX ölçeği kullanacak araştırmacıların hem katılımcılar hem de kendisi için gereken süreyi iyi planlaması önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 05.07.2018 ve Karar No: OMU KAEK 2018/310)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: B.R.K.; Tasarım: B.R.K., G.O.; Denetleme/Danışmanlık: G.O.; Analiz ve/veya Yorum: B.R.K., G.O.; Kaynak Taraması: B.R.K., G.O.; Makalenin Yazımı: B.R.K., G.O.; Eleştirel İnceleme: G.O.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

Baykan, Z., Çetinkaya, F., Naçar, M., Kaya, A., Işıldak, Ü. M. (2014). Aile hekimlerinin tükenmişlik durumları ve ilişkili faktörler. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 18(3), 121-132. doi:10.15511/tahd.14.03121

Ben-Itzhak, S., Dvash, J., Maor, M., Rosenberg, N., Halpern, P. (2015). Sense of meaning as a predictor of burnout in emergency physicians in Israel: A national survey. *Clinical and Experimental Emergency Medicine*, 2(4), 217-225. doi: 10.15441/ceem.15.074

Borghini, G., Astolfi, L., Vecchiato, G., Mattia, D., Babiloni, F. (2014). Measuring Neurophysiological signals in aircraft pilots and car drivers for the assessment of mental workload, fatigue and drowsiness. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 44, 58-75. doi: 10.1016/j.neubiorev.2012.10.003

Cain, B. (2007). A review of the mental workload literature. Toronto, Canada: *Defence Research and Development*. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA474193>

Can, G. F., Atalay, K. D., Eraslan, E., Özçakmak, B. C. (2015). Bir devlet hastanesinde yaşanan istifa sayılarındaki artışın nedenlerinin araştırılması. *Mühendislik ve Bilim Dergisi*, 3(3), 583-590. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/195451>

Chaffin, D. (1975). Ergonomics guide for the assessment of human static strength. *American Industrial Hygiene Association journal*, 36(7), 505-511. doi: 10.1080/0002889758507283

Çamlıfidan, E. (2015). *Döner kanat pilotları için gece uçuş emniyetini artırmaya yönelik bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Ana Bilim Dalı, Ankara.

Çetin, C. (2015). Zabıta çalışanlarında iş güvencesizliği ile tükenmişlik ilişkisine yönelik bir araştırma. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 73-95. doi: 10.18026/cbusos.78112.

Çiftçi, G., Tunç, G., Güneş, A., Değer, V., Çifçi, S. (2018) Hastanelerde görevli sağlık çalışanlarının bireysel iş yükü algıları. *Journal of Health and Nursing Management*, 5(1), 1-8.

Cochran, W. G. (1953). *Sampling Techniques*. John Wiley & Sons, New York.

De Zwart, B. C. H., Frings-Dresen, M. H. W., Van Dijk, F. J. H. (1996). Physical workload and the ageing worker: A review of the literature. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 68(1), 1-12. doi: 10.1007/BF01831627.

Delice, E. F. (2016). Acil servis hekimlerinin NASA-RTLX yöntemi ile zihinsel iş yüklerinin değerlendirilmesi: Bir uygulama çalışması. *Trends in Business and Economics*, 30(3), 645-662. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/224282>.

DiDomenico, A., Nussbaum, M. A. (2008). Interactive effect so physical and mental workload on subjective workload assessment. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 38, 977-983. doi: 10.1016/j.ergon.2008.01.012

Eggemeier, F. T. (1988). Properties of workload assessment techniques. *Advances in Psychology*, 52, 41-62. doi: 10.1016/S0166-4115(08)62382-1

Ergin, C. (1992). *Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve maslach tükenmişlik ölçeğinin uyarlanması*. Bayraktar, R. ve Dağ, İ. (Ed.), VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları içinde (143-154. Ss). Türk Psikologlar Derneği Yayını, Ankara.

Esen, A. D., Mercan, G. N., Kaçar, E. (2018). Aile hekimliği asistanlarında tükenmişlik sendromu ve iş doyumunu düzeyleri. *The Anatolian Journal of Family Medicine*, 1(1), 34-36. doi: 10.5505/anatoljfm.2018.68077

- Greenglass, E. R., Burke, R. J., Fiksenbaum, L. (2001). Workload and burnout in nurses. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 11(3): 211-215. doi: 10.1002/casp.614
- Gülkaç, H. (2014). *Pilotların zihinsel iş yükünün NASA-TLX yöntemiyle ölçülmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Kocaeli.
- Helvacı, İ., Turhan, M., (2013). Tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi: Silifke’de Görev Yapan Sağlık Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1(4), 58-68. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/355383>.
- Hoonakker, P., Carayon, P., Gürses, A.P., Brown, R., McGuire, K., Khunlertkit, A., Walker, J. M. (2011). Measuring workload of ICU nurses with a questionnaire survey: The NASA task load index (TLX). *IIEE Transactions on Healthcare Systems Engineering*, 1(2), 131-143. doi: 10.1080/19488300.2011.609524
- Karadağ, M., Cankul, H.İ. (2015). Hemşirelerde Zihinsel İş Yükü Değerlendirmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(1), 26-34. doi: 10.17049/ahsbd.46804
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
- Neill, D., Davis, G. C. (2015). Development of a subjective workload assessment for nurses: A human factors approach. *Journal of Nursing Measurement*, 23(3), 452-473. doi: 10.1891/1061-3749.23.3.452.
- OECD Health Data, <https://data.oecd.org/health.htm#profile-Health%20resources>. Erişim Tarihi:20.03.2022.
- Öztürk, M. (2006). *Zihinsel işyükünün ölçülmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Roelen, C. A. M., Van Hoffen, M. F. A., Groothoff, J. W., De Bruin, J., Schaufeli, W. B., Van Rhenen, W. (2015). Can the Maslach burnout inventory and utrecht work engagement scale be used to screen for risk of long-term sickness absence? *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 88(4), 467-475. doi: 10.1007/s00420-014-0981-2
- Rostami, F., Babaei-Pouya, A., Teimori-Boghsani, G., Jahangirimehr, A., Mehri, Z., Feiz-Arefi, M. (2021). Mental workload and job satisfaction in healthcare workers: The moderating role of job control. *Frontiers in Public Health*, 9(683388). doi: 10.3389/fpubh.2021.683388
- Rubio, S., Diaz, E., Martin, J., Puente, J. M. (2004). Evaluation of subjective mental workload: a comparison of SWAT, NASA-TLX, and workload profile methods. *Applied Psychology*, 53(1), 61-86. doi: 10.1111/j.1464-0597.2004.00161.x
- Sünter, A. T., Canbaz, S. Dabak, Ş., Öz, H., Pekşen, Y. (2006). Pratisyen hekimlerde tükenmişlik, işe bağlı gerginlik ve iş doyumu düzeyleri. *Genel Tıp Dergisi*, 16(1), 9-14. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/64955/>
- Şanlı, S. (2023). Sampling Methods and Appropriate Sample Size Determination: A Concise Overview. *Pamukkale Social Sciences Institute Journal*, (56). doi: 10.30794/pausbed.1117138
- Ünal, S., Karlıdağ, R., Yoloğlu, S. (2001). Hekimlerde tükenmişlik ve iş doyumu düzeylerinin yaşam doyumu düzeyleri ile ilişkisi. *Klinik Psikiyatri*, 4(2), 113-118. https://jag.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_4_2_13_118.pdf
- Xiaoming, Y., Ma, B. Y., Chang, C., Shieh, C. J. (2014). Effects of workload on burnout and turnover intention of medical staff: A study. *Studies on Ethno-Medicine*, 8(3), 229-237. doi: 10.31901/24566772.2014/08.03.04
- Young, G., Zavelina, L., Hooper, V. (2008). Assessment of workload using Nasa Task Load Index in perianesthesia nursing. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 23(2). doi: 10.1016/j.jopan.2008.01.008