

SAĞLIK KURUMLARINDA GÖNÜLLÜ İŞYERİ YEŞİL DAVRANIŞ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI*

ADAPTATION OF THE VOLUNTARY WORKPLACE GREEN BEHAVIOR SCALE IN HEALTH INSTITUTIONS TO TURKISH

Sermed DOĞAN** 
Elif Nisa PARKAN*** 

Öz

Sürdürülebilirlik, bireylerin ve kurumların iş yönetim biçimlerini değiştiren ve çevreye karşı duyarlılığı artıran bir kavramdır. Günümüzde özellikle duyarlılığın gelişim gösterdiği alanlardan birini sağlık sektörü oluşturmaktadır. Nitekim sağlık hizmetinin doğrudan insan eliyle sunulduğu düşünüldüğünde, çalışanların yeşil farkındalık ve inisiyatif düzeyleri, sürdürülebilirlik hedeflerinin başarısında belirleyici hale gelmektedir. Ancak sağlık kurumlarında çevre yanlısı davranışları ölçen ölçüm araçlarının kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu bakımdan araştırmanın amacı sağlık kurumlarında Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasıdır. Kayseri'de bir kamu hastanesi evreninde gerçekleştirilen çalışmaya 199 kişi gönüllü katılım sağlamıştır. Veri setinin analizine geçmeden önce ölçek kapsam ve dil geçerliliği bakımından incelenmiştir. Tek boyutlu ölçeğin kapsam geçerlik indeksi (0,875) kritik değerden (0,750) büyüktür. Ölçeğin faktör analizine uygun olup olmaması Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile test edilirken veri setinin model ile uyumluluğu doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelenmiştir. Analiz sonucunda uyum indekslerinin kabul edilen değerler aralığında olduğu belirlenmiştir. İç tutarlılıkta ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,751 olarak hesaplanmıştır. Yakınsak geçerliğinde Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) ile Birleşik/Toplam Güvenirlik (CR) değerleri

* Kayseri Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu tarafından 02.01.2024 tarihli ve 130/2023 nolu karar ile etik onayı alınmıştır.

** Kayseri Üniversitesi, Yönetim ve Organizasyon, sermeddogan@kayseri.edu.tr, orcid/0000-0001-8782-7227

*** Kayseri Üniversitesi, Yönetim ve Organizasyon, elifnisayayla@kayseri.edu.tr, orcid/0000-0002-4343-0954

How to cite this article/Atıf için: Doğan, S., & Parkan, E. N. (2026). Sağlık kurumlarında gönüllü işyeri yeşil davranış ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Öneri Dergisi*, 21(65). DOI: 10.14783/maruoneri.1782386

incelenmiş ve bu değerlerin kabul edilen eşik değeri karşıladığı görülmüştür. Son olarak belirli bir grup üzerinde ilk test ve son test uygulanmıştır. Ölçeğin zamana göre geçerli olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gönüllü İşyeri Yeşil Davranışı, Sağlık Kurumları, Ölçek Uyarlaması

Abstract

Sustainability is a concept that changes the way individuals and organizations manage their businesses and increases environmental awareness. Today, the health sector is one of the areas where awareness has developed. In fact, since healthcare services are provided by people, employees' green awareness and initiative levels are crucial to achieving sustainability goals. However, the number of tools available to measure pro-environmental behaviors in health institutions is limited. The aim of the study is to adapt the Voluntary Workplace Green Behavior Scale for use in Turkish healthcare organizations. A total of 199 people voluntarily participated in the study conducted in the Kayseri City Hospital population. Before analyzing the data set, the scale was examined in terms of content and language validity. The content validity index of the unidimensional scale (0.875) is greater than the critical value (0.750). Whether the scale is suitable for factor analysis is tested using Exploratory Factor Analysis (EFA), while the compatibility of the data set with the model is examined using Confirmatory Factor Analysis (CFA). The analysis showed that the fit indices were within the accepted range. In internal consistency, the Cronbach's Alpha value of the scale was calculated as 0.751. Convergent validity was examined by looking at the Average Variance Extracted (AVE) and Combined/Total Reliability (CR) values, which met the accepted threshold. Finally, the first test and the post-test were applied on a specific group. The scale was found to be valid over time.

Keywords: Voluntary Workplace Green Behavior, Healthcare Organizations, Scale Adaptation

1. Giriş

Küresel iklim değişikliği, günümüzde yalnızca çevresel değil, aynı zamanda halk sağlığı açısından da ciddi tehditler oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre iklim değişikliği, 21. yüzyılda insan sağlığını tehdit eden en büyük risklerden biridir (The World Bank, 2017). Nitekim yapılan çalışmalar, sağlık kuruluşlarının küresel karbon emisyonlarının %4.4'üne doğrudan katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır (Pichler vd., 2019; HCWH, 2019). Sağlık hizmeti sunan kuruluşlar da bu tehdidin önemli aktörlerinden biridir. Bu bağlamda, sağlık sektörünün çevresel sürdürülebilirliğe etkisi her geçen gün daha çok tartışılmaktadır. Bu yüksek çevresel ayak izi, çevre dostu uygulamaların yalnızca yönetimsel politikalarla ve teknoloji yatırımları ile değil, aynı zamanda bireysel çalışan davranışlarıyla da desteklenmesini gerekli kılmaktadır (Xu vd., 2022). Özellikle iş yerinde gönüllü yeşil davranışlar, yani çalışanların görev tanımlarının ötesinde gösterdiği çevre dostu eylemler, bu noktada büyük önem taşımaktadır (Ones & Dilchert, 2012). Çalışanların kurumsal çevre politikalarının ötesine geçen ekolojik sorumluluk davranışları, örgütsel sürdürülebilirliğin temel yapı taşlarından birini oluşturmaktadır (Liu vd., 2024). Bu bakımdan gönüllü yeşil iş davranışı (voluntary green work behavior), çalışanların görev tanımlarının ötesinde, herhangi bir ödül veya zorunluluk olmaksızın çevresel yarar sağlamak amacıyla gösterdikleri davranışları kapsamaktadır. Bu davranışlar; tıbbi cihazları kapatmak, plastik atıkları ayrıştırmak, geri dönüşüm süreçlerini desteklemek ya da

meslektaşlarını bu konuda bilinçlendirmek gibi eylemleri içermektedir (Kim vd., 2017; Dumont vd., 2017; Liu vd., 2024 ; Haidar vd., 2021).

Güncel literatür, gönüllü işyeri yeşil davranışı kişisel çevre değerleri, algılanan örgütsel destek (Kim vd., 2017), lider davranışları (Chen ve Chang, 2013), örgütsel iklimin yeşil yönelimi (Norton vd., 2014), yeşil insan kaynakları yönetimi (Renwick vd., 2013) ve sosyal sorumluluk algısı (Liu vd., 2024) gibi çeşitli bireysel ve örgütsel faktörlerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Ancak sağlık sektörüne özgü bağlamsal koşullar çalışanların yeşil davranışlarını farklı şekilde etkileyebilir. Çünkü sağlık sektöründe çalışanların zaman baskısı, yoğun hasta sorumluluğu, disiplin, çalışanların görev tanımlarının birbirinden farklı oluşu ve yüksek mesleki stres düzeyleri gibi faktörler, çevresel duyarlılık göstermeyi ikinci plana itebilmektedir (Pinzone vd., 2019). Mevcut çalışmalarda gönüllü işyeri yeşil davranış ölçekleri, genellikle genel iş yaşamına özgü örneklerle modellenmiş olup (Boiral & Paille, 2012; Ones & Dilchert, 2013; Francoeur vd., 2021; Xiao vd., 2021) sağlık sektörünün özgün yapısı göz ardı edilmektedir. Oysa sağlık alanında çalışanların çevresel davranış eğilimleri, mesleki etik, hasta güvenliği ve kurumsal prosedürler gibi değişkenlerle iç içedir. Bu nedenle, sağlık çalışanlarına özgü gönüllü yeşil davranışların özgün bağlamda güvenilir ölçme araçlarının geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu açıdan, Türkçe'ye özgü bağlamı da dikkate alan ve sağlık çalışanlarının yeşil davranışlarını ölçmeye odaklanan uyarlama çalışmasının yapılması hem kurumsal değerlendirme süreçlerine hem de akademik literatüre önemli katkılar sunacaktır. Bu bakımdan çalışmanın temel amacı, sağlık kurumlarında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının Türkçe uyarlamasının yapılmasıdır.

2. Literatür Taraması

2.1. Gönüllü İşyeri Yeşil Davranışı

Çevresel sürdürülebilirlik kurumsal çevre politikalarının paralelinde örgüt içindeki bireylerin çevreci davranışları ile mümkün olmaktadır. Bu bağlamda gönüllü işyeri yeşil davranışı, çalışanların görev tanımlarında açıkça belirtilmese de çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunan gönüllü yapılan eylemler ile ilgilidir (Boiral, 2009). Gönüllü yeşil davranışlar sadece çevreye duyarlı örgütlerin gelişimini teşvik etmek ile kalmaz aynı zamanda çalışanların çevreye yönelik öznel katkılarını da görür kılmaktadır.

Gönüllü yeşil iş davranışı kavramsal olarak örgütsel vatandaşlık davranışı kuramının bir tezahürü olarak ele alınabilmektedir. Organ (1988), örgütsel vatandaşlık davranışını örgütsel etkinliği artırmayı amaçlayan, iş tanımının ötesinde uygulanan isteğe bağlı davranışlar olarak tanımlamış; bu davranışların örgütsel bağlılık, iş tatmini ve liderlik gibi etkenlerle ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Çevresel bağlamda gönüllü işyeri yeşil davranışı; ışıkları kapatma, geri dönüşüm yapma, yeşil fikirler önerme veya iş arkadaşlarını çevre bilinci konusunda teşvik etme gibi davranışlar da dahil olmak

üzere çalışanların çevresel olarak sürdürülebilir uygulamalara kişisel katkılarını kapsamaktadır (DAILY vd., 2009).

Gönüllü yeşil davranışların ortaya çıkmasında bireysel düzeyde etkili olan başlıca faktörlerden biri, çevresel öz-yeterliktir. Bandura'nın (1997) sosyal bilişsel kuramı çerçevesinde şekillenen bu kavram, bireyin çevreci davranışları gerçekleştirme konusundaki kapasitesine olan inancını ifade etmektedir. Bir diğer önemli bireysel unsur ise yeşil değerler ve ahlaki normlardır. Stern ve Dietz'in (1994) değer-inanç-norm kuramına göre bireylerin çevreci davranışları sergilemesinin çevresel değerlere bağlı olma ve çevreye zarar verilmesini ahlaki bir sorun olarak algılamak ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Bu doğrultuda çevreyle ilgili güçlü değer ve normlara sahip bireyler çevresel konularda gönüllü inisiyatif alabilmektedirler (Kaiser & Gutscher, 2003).

2.2. Gönüllü İşyeri Yeşil Davranışının Belirleyicileri

Gönüllü işyeri yeşil davranışı sosyal, örgütsel, yapısal ve yönetsel faktörlere göre şekillenebilmektedir. Gönüllü işyeri yeşil davranışının gelişiminde sosyal öğrenme süreçlerinin rolü büyüktür. Sosyal bilgi işleme kuramı (Salancik & Pfeffer, 1978) çerçevesinde bakıldığında bireyler sosyal çevrelerinden gelen uyarınlara değerlendirerek davranış geliştirmektedirler. Özellikle liderlerin ve çalışma arkadaşlarının çevre dostu davranışları modellemesi çalışanlarda çevreci davranışların örgütsel olarak onaylandığına dair bir algı oluşturmaktadır (Robertson & Barling, 2013). Bu sosyal modelleme yoluyla gönüllü işyeri yeşil davranışı gibi gönüllü davranışlar yaygınlaşabilmektedir.

Yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamaları, gönüllü işyeri yeşil davranışını destekleyen kurumsal faktörler arasında yer almaktadır. Çevreci işe alım, eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme ve iş tasarımı gibi unsurlar bu uygulamaların arasında yer almaktadır (Renwick vd., 2013). Örneğin, çevre temalı oryantasyon eğitimleri çalışanların çevresel farkındalığını artırırken, çevre dostu davranışların beklenen bir norm olduğunu da hissettirmektedir. Bu bağlamda, çalışanlar örgütsel değerlerle kendi davranışları arasında daha güçlü bir uyum hissetmektedir.

Gönüllü yeşil iş davranışı organizasyonların çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasında kritik bir bireysel faktördür. Gönüllü işyeri yeşil davranışı, çalışanların çevresel duyarlılıklarının yanı sıra örgütsel çevre kültürünü yansıtan önemli bir göstergedir. Bu davranışların gelişimi çok boyutlu faktörlerle şekillenmektedir. Dolayısıyla gönüllü işyeri yeşil davranışını desteklemek isteyen kurumların bu farklı değişkenleri bir arada ele alan stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. Böylece sürdürülebilirlik sadece bir politika değil bir iş yapış biçimi hâline gelmesi ile sağlanması mümkün olacaktır.

2.3. Planlı Davranış Teorisi Bağlamında Gönüllü İşyeri Yeşil Davranışın İncelenmesi

Bireylerin tutumlarını ve davranışlarını yönlendiren faktörleri anlamaya yönelik teorik yaklaşımlar önem kazanmıştır. Planlı davranış teorisi, bir davranışı sergileme niyetini ve bu niyetin davranışa dönüşümünü açıklamada yaygın olarak kullanılan teorik kuramdır (Ajzen, 1991). Çevresel davranışlar

gibi pek çok alan için geçerli ve öngörücü bir mekanizmadır. Teori, bireylerin davranışlarını üç temel değişken üzerinden açıklamaktadır: tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol. Tutum, bireyin belirli bir davranışı olumlu ya da olumsuz şekilde değerlendirmesini; öznel norm, bireyin sosyal çevresinin bu davranışa ilişkin beklenti ve baskılarını; algılanan davranışsal kontrol ise bireyin davranışı gerçekleştirme kapasitesine ilişkin algısını ifade etmektedir (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2010).

Planlı davranış teorisinin ilk bileşeni olan tutum kavramı ele alındığında çevreci tutumların, bireylerin gönüllü yeşil davranışlara yöneliminde belirleyici bir rol oynadığı görülmektedir. Han (2015) olumlu çevresel tutumların çevreci davranış niyetini anlamlı ölçüde etkilediğini belirtmektedir. Benzer şekilde Hamarat vd. (2016) ise çevreye yönelik algıların bilinci, tutumları ve bu doğrultuda davranışları şekillendirdiğini saptamıştır. Gönüllü yeşil davranış, herhangi bir dışsal baskı olmaksızın, bireyin kendi değerleri ve içsel motivasyonları doğrultusunda gerçekleştirdiği çevresel eylemleri içerdiğinden bu davranışların arkasındaki temel tetikleyicilerden biri tutumsal yapı olabilmektedir (Boiral, 2009).

Teorisinin ikinci bileşeni olan öznel normlar, bireyin sosyal çevresinden gelen baskı veya yönlendirmeye ilişkin algısını ifade etmektedir. Sosyal çevrede çevre dostu davranışların desteklenmesi, bireyin bu davranışları gerçekleştirme yönündeki motivasyonunu artırmaktadır. Chen & Deng (2016), yeşil ürün satın alma niyetine ilişkin çalışmalarında, aile ve arkadaş çevresinin beklentilerinin bu tür davranışlarda etkili olduğunu bulmuşlardır. Kurumsal bağlamda da öznel normlar önemli bir rol oynamaktadır. Yuriev vd. (2020), çalışanların örgüt içindeki sosyal normları nasıl algıladıklarının, onların gönüllü çevresel davranışlar gösterme olasılığı üzerinde anlamlı etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle çevreye duyarlı bir iş kültürü, çalışanların bu normlara uyum sağlamak amacıyla yeşil davranışlara yönelmelerine neden olabilmektedir.

Üçüncü bileşen olan algılanan davranışsal kontrol, çevresel davranışların gerçekleştirilmesinde karşılaşılan zorluklara rağmen bireyin kendi yeterliliğine dair inancını yansıtmaktadır. Diğer bir deyişle, birey herhangi bir çevresel davranış gerçekleştirmek için gereken kaynaklara, fırsatlara veya becerilere sahip olduğuna inanıyorsa bu davranış gerçekleştirme niyeti daha yüksek olmaktadır. Örneğin geri dönüşüm sistemlerine erişim, çevre dostu ürünlere ulaşabilme imkânı, zaman yönetimi becerisi veya örgütsel destek düzeyi gibi faktörler bu davranış gerçekleştirme niyetini artırmaktadır. Kaiser & Gutscher (2003), özellikle bireylerin kaynak yetersizliği veya sistemsel engeller nedeniyle çevreci davranışlardan kaçındıkları durumların bulunduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde Trafimow ve arkadaşları (2002), algılanan davranışsal kontrolün hem davranış niyeti hem de doğru davranış üzerinde etkili olabileceğini savunmuşlardır. Fielding vd. (2008), evsel su tasarrufu üzerine yaptıkları araştırmada bireylerin davranış kontrol edebildiklerine dair algılarının davranış niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu bulgular ışığında örgüt desteği ve kaynak temini ile bireylerin kendilerini daha yeterli hissettikleri, bu durumun ise istekle birleşince çevresel davranışları olumlu etkilediği görülmektedir. Sonuç olarak planlı davranış teorisi, gönüllü yeşil davranışların altında yatan psikolojik süreçleri anlamada güçlü bir teorik altyapı sunmaktadır.

2.4. Sosyal Bilgi İşleme Kuramı Bağlamında Gönüllü İşyeri Yeşil Davranışın İncelenmesi

Sosyal bilgi işleme kuramı, bireylerin davranış ve tutumlarını yalnızca bireysel değişkenlerden değil aynı zamanda içinde bulundukları sosyal çevreden gelen bilgi ve uyaranlara dayanarak şekillenmektedir (Salancik & Pfeffer, 1978). Bu kurama göre, bireyler sosyal ortamlardaki normları, değerleri ve davranış kalıplarını gözlemlemesi sonucunda ne yapılması gerektiğine dair bilişsel bir çerçeve oluşturmaktadırlar.

Gönüllü işyeri yeşil davranışı gibi normatif yönü yüksek, bireysel inisiyatif gerektiren çevreci eylemlerin gerçekleştirilmesi büyük ölçüde bu sosyal ortamın nasıl algılandığına ve işlendiğine bağlıdır. Bu tür davranışların ortaya çıkışında içsel motivasyon yanında dışsal sosyal uyaranlar da önemli rol oynayabilmektedir. Çalışanların çevre dostu davranışlar sergileyip sergilememesi, sadece kendi değerlerine değil, örgüt içindeki normlara ve başkalarının bu normlara ne ölçüde uyduğuna dair gözlemlerine de bağlıdır (Kim vd., 2017). Örneğin iş arkadaşlarının geri dönüşüm kutularını kullanması, üst düzey yöneticilerin çevreci davranışları ödüllendirmesi ya da kurum içinde sürdürülebilirlik temalı duyuruların yapılması gibi uygulamalar çalışanların çevresel normları algılayıp bu doğrultuda gönüllü eylemlerde bulunmalarına yönlendirebilmektedir.

Çalışanlar üst yönetimin sürdürülebilirlik konularına önem verdiğini gözlemlediğinde yani çevresel bilinci yüksek bir ortamda bulunduğunu düşündüğünde gönüllü yeşil davranışların uygun ve beklenen davranışlar olduğuna dair sosyal biliş geliştirmektedir. Diğer bir deyişle çalışan bu davranışın örgüt içinde değerli ve teşvik edilen bir norm olduğunu öğrenmekte ve bu normlara uyum sağlama eğiliminde olmaktadır (Ramus & Killmer, 2007). Bu öğrenme süreci doğrudan eğitim yoluyla değil gözlem, tekrar ve sosyal modelleme yoluyla gerçekleşmektedir (Robertson & Barling, 2013). Nitekim Zhu vd. (2015) liderin çevre dostu davranışları modelleme aracılığı ile çalışanların gönüllü yeşil davranışlarını artırdığını ortaya koymuştur.

3. Gereç ve Yöntem

3.1. Veri Toplama Aracı

Araştırmada anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket formuna katılım gönüllülük esasına uygun olarak tasarlanmıştır. Bu doğrultuda katılımcılara anket formunun hangi amaçla gerçekleştirildiğine ilişkin gerekli açıklamalar yapılmış ve gönüllü olarak katılımları sağlanmıştır. Anket formu iki bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerini tespit etmeye yönelik ifadeler yer almıştır. Yöneltilen bu ifadeler; cinsiyet, eğitim düzeyi, görev ve çalışma sürelerinden oluşmaktadır. Diğer bölümde ise Cai vd., (2020) tarafından geliştirilen Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği'ne ait maddeler sorulmuştur. Ölçek tek boyuttan ve 6 maddeden bir araya gelmektedir. Maddelerin ölçümü 5'li Likert (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) ölçeği ile derecelendirilmiştir (Örnek ifade "Kağıttan tasarruf etmek için gereksiz baskılardan kaçınırım").

Cai vd., (2020), Çin firmalarında 497 çalışan ve 80 liderin katılımı ile gerçekleştirdikleri araştırmada ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısını 0,862 olarak hesaplamışlardır.

3.2. Evren ve Örneklem

Ölçek uyarlama çalışmalarında örneklem hesaplaması yapılırken ölçek madde sayısı dikkate alınmaktadır. Literatürde ölçek uyarlaması için farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Öncelikle ölçek uyarlamasında madde sayısının en az 5 katı kadar olması gerektiği ifade edilmektedir (Nunnally, 1978; Comrey & Lee, 1992; Doğan & Başokçu, 2010). Ancak bazı araştırmacılar ise madde sayısının 10 ile 15 katını öngörmektedir (Nunnally & Bernstein, 1994; Pett vd., 2003; Kline, 2014). Bu çalışma da ölçek uyarlaması olması nedeniyle literatürde belirtilen madde sayısının 15 katı esas alınmıştır. Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği 6 maddeden meydana gelmektedir. Dolayısıyla 90 katılımcıya ulaşılması yeterli olacaktır. Ancak ulaşılan veri seti ile araştırmanın temsil etme gücünü artırmak için daha fazla katılımcıya ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırma evrenini Kayseri'de bulunan bir kamu hastanesi oluşturmaktadır. Anket, katılımcılara 04 Mart-10 Mayıs tarihleri aralığında uygulanmıştır. Verilerin toplandığı tarihte hastanede toplamda 684 kişi çalışmaktadır. Örneklem seçiminde basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Anket formuna 206 kişi katılım sağlamasına rağmen yedi formda eksiklik olması nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır. Araştırma kapsamına 199 sağlık çalışanı dâhil edilmiştir. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının % 55,8'i kadın ve % 44,2'si erkek katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların % 12,6'sı lise ve altı mezunu, 71,4'ü üniversite ve % 16,1'i lisansüstü mezunudur. Görev bakımından çalışanların % 7'si hekim, % 31,2'si hemşire, % 8,5'i ebe, % 14,6'sı tıbbi sekreter, % 13,1'i idari personel ve % 12,6'sı Teknisyen/Tekniker meslek grubundandır. Çalışanların % 13,1'i ise diğer çalışanlardan (destek personeli, hasta kabul, fizyoterapist, eczacı, sağlık memuru) oluşmaktadır. Kurumda çalışma süresi bakımından ise katılımcıların % 61,3'ü 10 yıl ve üzeri, % 13,6'sı 1-3 yıl, % 10,6'sı 4-6 yıl, % 8'i 7-9 yıl ve % 6,5'i 1 yıldan az aynı kurumda çalışmaya devam etmektedir.

3.3. Verilerin Analizi

Araştırma veri seti kapsam ve dil geçerliliği, yapı geçerliliği, iç tutarlılık ve zamana göre geçerlik bakımından incelenmiştir. Kapsam ve dil geçerliliği, konunun katılımcılar tarafından anlaşılıp anlaşılmadığının ve içeriğin konuyu yeterli düzeyde yansıtıp yansıtmadığının değerlendirilmesinde amacıyla kullanılmıştır. Yapısal geçerliliğin tespiti Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizinde temel amaç, incelenen yapıya ait çok sayıda bulunan değişkenleri azaltarak mevcut yapıyı daha iyi açıklama gücü ve yeterliliğine sahip daha az sayıda faktörlerin belirlenmesidir (Gürbüz & Şahin, 2018, s. 317). Değişkenler arasındaki ilişki yapısını ortaya çıkarmak için de kullanılan açıklayıcı faktör analizi, gözlenen değişkenlerin hangi faktör altında birleşim gösterdiğini tespit etmek için de kullanılmaktadır. AFA ile verilerin faktör yapısı açığı çıkarıldıktan sonra DFA uygulanmıştır. DFA ise gözlenen ile örtük değişken arasındaki ilişki yapısının testinde incelenmektedir. Başka bir ifade ile geliştirilen yapısal modelin doğrulunun belirlenmesinde ve kullanılan ölçüm aracının veri seti ile uygunluğunun incelenmesinde kullanılmıştır. İç tutarlılık analizinde test edilen ölçeğe

ait maddeler arasındaki ilişkisini tespitinde Cronbach's Alpha katsayısı esas alınmıştır. Zamana göre geçerlikte ise test-tekrar test korelasyonundan yararlanılmıştır. Test, ölçüm aracının farklı zamanlarda uygulanmasına ilişkin sonuçlar üzerinde durmaktadır. Bu kapsamda ölçüm aracı evrenden seçilen örneklem grubuna farklı zamanlarda uygulanmış ve ulaşılan sonuçlar arasındaki ilişki yapısı değerlendirilmiştir. Verilerin analizi SPSS 26.0 ve AMOS-26 programları ile gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Etik Yönü

Ölçeğin uyarlamasında, geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmasında öncelikle Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği'ni geliştiren yazarlardan e-mail yoluyla izin alınmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu sağlık çalışanları oluşturması nedeniyle etik kurul izni gerektirmektedir. Bundan dolayı öncelikle bağlı bulunulan kurumdan çalışmanın etik yönden uygunluğunun belirlenmesi için Kayseri Üniversitesi Etik Kurul Komisyonuna başvuruda bulunulmuştur. Çalışma Üniversitenin Etik Kurul Komisyonu tarafından 02.01.2024 tarihli ve 130/2023 nolu karar ile etik açıdan uygun görülmüştür.

4. Bulgular

4.1. Kapsam ve Dil Geçerliliği

Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği'nin İngilizce orijinal yapısı dil uyarlaması için alanında uzman üç akademisyen tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. İngilizce dil yeterliliği olan iki dil uzmanı tarafından ölçeğin Türkçe çevirisinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Çeviride yer alan önermelerin daha iyi anlaşılabilmesi için yeşil dönüşümü destekleyen konularda araştırmalar yapan başka bir uzman tarafından çevirinin karşılaştırılması sağlanmıştır. Böylelikle her bir önermeyi en iyi açıklama yeterliliğine sahip maddeler seçilmiştir. Ölçeğin Türkçe önermelerinde karara varıldıktan sonra yeminli bir tercüman tarafından tekrardan ölçeğin orijinal dili olan İngilizce'ye çevirisi yaptırılmıştır. Son olarak da ana dili İngilizce olan başka bir uzman akademisyen tarafından ölçeğin orijinal diline uygunluğuna ilişkin çevirisi değerlendirilmiştir. Çeviri sonucunda ölçeğin orijinal yapısının korunduğu ve farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Ölçeğin tek bir versiyonu üzerinde oluşan yapısı, sosyal bilimler alanında uzmanlığı olan sekiz öğretim üyesinin değerlendirilmesine sunulmuştur. Alanlarında uzman öğretim üyelerine önermelerin yer aldığı form sunulmuş ve her bir önerme için 1 puan (madde gereksiz), 2 puan (madde yararlı ancak yeterli değil) ve 3 puan (madde gerekli) olacak şekilde puanlanması istenmiştir.

Önermeler içerisinde 2, 3 ve 4 numaralı önermeler tüm uzmanlar tarafından "3" puan ile değerlendirilmiştir. 1, 5 ve 6 numaralı önermeler 7 uzman tarafından "3" puanla 1 uzman tarafından ise "2" puanla derecelendirilmiştir. Kapsam geçerliliği için Lawshe tekniğinden yararlanılmıştır. Bu yöntemde önermelerin belirli bir kritik değeri karşılaması beklenmektedir. Lawshe (1975), değerlendirmede bulunan uzman sayısına göre kritik değerin ne olması gerektiğini ifade etmektedir. Ayrıca Ayre & Scally (2014) tarafından $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde Lawshe (1975)'nin ortaya koyduğu tabloya ilişkin yapılan güncellemeye ait değerler dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda 8 uzman değerlendirmesi 0,75 kritik değerine karşılık gelmektedir. Alınan uzman görüşleri sonucunda 2,3 ve 4 numaralı

önermeler için kritik değer oranı 1, 5 ve 6 numaralı önermeler için ise 0,75 olarak hesaplanmıştır. Tüm önermelerin kapsam geçerlik oranı kritik değere eşit ya da bu değeri aştığı görülmektedir. Ayrıca ölçeği oluşturan tüm önermelere ilişkin kapsam geçerlik indeksine bakılması gerekmektedir. Kapsam geçerlik oranı, belirli maddelerin kabul edilmesinde veya reddedilmesinde kullanılan istatistiksel bir araç olmasına rağmen kapsam geçerlik indeksi ölçeğin tamamı için yapılan bir hesaplama yöntemidir (Yeşilyurt & Çapraz, 2018). Dolayısıyla ölçekte bulunmasına karar verilen önermelere ilişkin alınan ortalama sonucunda tek boyutlu ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0,875 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre kapsam geçerlik indeksinin belirtilen kritik değerden büyük olması beklenilmektedir. Tek boyutlu Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği'nin kapsam geçerliğinin istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği'nde yer alan önermelerin ayırt etme gücünün belirlenmesi için madde analizi gerçekleştirilmiştir. Maddelerin düzeltilmiş toplam korelasyon katsayıları yeterli düzeyde korelasyon değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamdan ölçekte yer alan herhangi bir önerme analiz dışı bırakılmamıştır. Madde analizine yönelik sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Ölçüm Aracı Madde Analiz Bulguları

Maddeler	Madde Toplam Korelasyonları	Madde Silindiğinde İç Tutarlılık Katsayısı
GIYD1	0,513	0,686
GIYD2	0,437	0,705
GIYD3	0,301	0,761
GIYD4	0,555	0,671
GIYD5	0,600	0,664
GIYD6	0,494	0,689

4.2. Yapı Geçerliği

Ölçeğin yapısal geçerliğini tespit etmek için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Öncelikle ölçeğin faktör yapısını belirlemede AFA uygulanmıştır. Bu analizde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett'in Küresellik Testi sonuçları incelenmiştir. Elde edilen veri setinin faktör analizi gerçekleştirmek için uygunluğunu ortaya koymada Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerine bakılmıştır. Örneklem yeterlilik testi olarak ifade edilen bu testin genel olarak 0,50'nin üzerinde olması gerektiği belirtilmektedir. Analiz sonucunda KMO değeri 0,802 olarak belirlenmiştir. Bartlett'in Küresellik Testi ise anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Test sonuçları, ölçekte yer alan önermelere faktör analizi gerçekleştirmek için uygun bir yapıda olduğunu göstermektedir. Faktör analizinde önermeler rotasyona tabi tutulmuştur. Rotasyon işleminde varimax tekniğinden yararlanılmış ve orijinal ölçekte olduğu gibi önermeler tek boyut altında toplanmıştır. Bu sonuçları destekler nitelikte önermeler öz değeri 1'den büyük olan tek faktör altında gözlemlenmiştir. Tek boyutlu ölçek toplam varyansın % 45'ini açıklamaktadır. Açımlayıcı faktör tek boyutlu ölçeklerde tüm faktörlerin açıkladıkları toplam varyansın en az %30 olması önerilmektedir (Gürbüz & Şahin, 2018, s. 320). Ayrıca önermelere ait faktör yüklerinin literatürde kabul edilebilir değerlerin üzerinde olduğu görülmektedir. Önermeler içerisinde "Tek kullanımlık bardaklar yerine kişisel bardaklar kullanırım." ifadesi kabul edilebilir faktör

yüküne yakın bir değer aldığı görülmektedir. Field (2009), ölçekte bulunan maddelerin faktör yüklerinin 0,40 ve üzerinde olması gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle belirtilen önerme 0,44 faktör yükü ile kabul edilmiştir. Faktör analizi ile ulaşılan bu sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

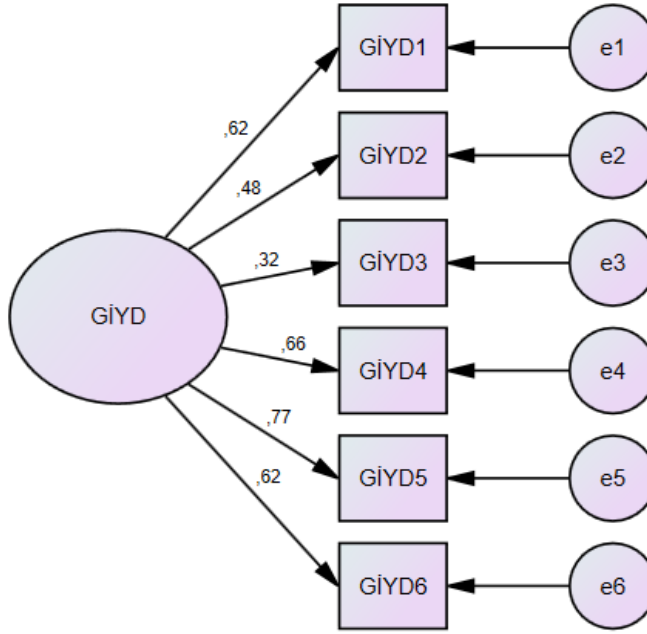
KMO Örneklem Yeterliliğinin Ölçüsü		0,812
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare Değeri	247,315
	Serbestlik Derecesi (df)	15
	Anlamlılık Değeri	0,000
Açıklanan Toplam Varyans		45,377
Maddeler		Faktör Yükleri
1. Kağıttan tasarruf etmek için gereksiz baskılardan kaçınırım.		0,709
2. Tek kullanımlık bardaklar yerine kişisel bardaklar kullanırım.		0,607
3. Binada bir kattan diğerine geçerken asansör yerine merdiven kullanırım.		0,443
4. Ofiste not almak için kullanılmış kağıdı yeniden kullanırım.		0,739
5. İşyerinde yeniden kullanılabilir malzemeleri ayrı toplarım.		0,789
6. Diğer grup üyeleri geri dönüştürülebilir malzemeleri ayırtmadığında bunları uygun kutularına ayırırım.		0,697

Ölçeğin yapısal geçerliği için AFA analizi uygulandıktan sonra model ile ölçeğin uyumunu tespit etmede DFA gerçekleştirilmiştir. DFA ölçeğin kurulan modeli açıklamada yeterlilik gösterip göstermeyeceğini belirlemek için kullanılmıştır. Ölçek tek boyut ile açıklandığından dolayı tek faktörlü DFA uygulanmıştır. Modelin doğruluğunu teyit etmede bazı uyum indekslerine ait sonuçlar incelenmektedir. Bu incelemelere ait DFA model uyum indeksleri veri setinin ölçülmek istenen yapıyı yansıtmadığına karar vermede χ^2/df (≤ 3), GFI ($\geq 0,85$), AGFI ($\geq 0,85$), CFI ($\geq 0,95$), NFI ($\geq 0,95$), RMR ($\leq 0,08$) ve RMSEA ($\leq 0,08$) indekslerinden yararlanılmıştır. Bu uyum indeksleri ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında sık bir şekilde kullanılmaktadır. Sürücü vd., (2021) uyum indekslerini iyi uyum ve kabul edilebilir uyum olarak ayırmaktadır. DFA sonucunda tüm indekslerin; χ^2/df (1,021), CFI (0,999), GFI (0,985), AGFI (0,964), RMSEA (0,010), NFI (0,963) ve RMR (0,031) iyi uyuma sahip olduğu belirlenmiştir. Tablo 3'de uyum değerlerine ilişkin sonuçlar sunulmuştur.

Tablo 3. Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeğinin Uyum Değerlerine İlişkin Sonuçları

Model Uyum Kriterleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği Uyum Değerleri
χ^2 / df	$\chi^2 / df \leq 3$	$\chi^2 / df \leq 5$	1,021
RMSEA	$RMSEA \leq 0,05$	$RMSEA \leq 0,08$	0,010
CFI	$0,97 \leq CFI$	$0,95 \leq CFI$	0,999
GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	0,985
AGFI	$0,90 \leq AGFI$	$0,85 \leq AGFI$	0,964
NFI	$0,95 \leq NFI$	$0,90 \leq NFI$	0,963
RMR	$RMR \leq 0,05$	$RMR \leq 0,08$	0,031

Dolayısıyla bu sonuçlar, kurulan model ile ölçek arasındaki uyumun yeterliliğinin yansıtmaktadır. Tek faktörlü DFA ile Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeği doğrulanmıştır. Tek faktörlü ölçeğin yol diyagramı ve faktör yükleri Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizi modeli

Tablo 4’de DFA sonuçları yer almaktadır. Ölçek önermelerinin tamamı anlamlılık göstermektedir. Literatürde gözlenen değişkenler ile örtük değişkenler arasındaki faktör yüklerinin ne olması gerektiği konusunda ise farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Gürbüz (2021), faktör yükünün 0,50’nin altında olmaması gerektiğini belirtmektedir. Şencan (2005), önermenin ölçekte yer alabilmesi için faktör yükünün en az 0,40 olmasını ileri sürmektedir. Ancak Büyüköztürk (2002), Harrington (2009) ve Hair vd. (2010) araştırmacıları tarafından ise faktör yükünün 0,30’un üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir. Tüm önermeler literatürde kabul edilebilir değerler olan faktör yüklerini karşılamaktadır. Özellikle önerme 1, 4, 5, ve 6 çok iyi bir faktör yüküne sahip olduğu söylenebilir (Harrington, 2009). Önerme 3 ise kabul edilen en düşük faktör yüküne yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçek Maddeleri	Standardize Regresyon Katsayısı	Standart Hata	Kritik Oran t Değeri	P
GİYD1	0,618	0,128	6,676	***
GİYD2	0,479	0,128	5,481	***
GİYD3	0,324	0,163	3,891	***
GİYD4	0,664	0,145	7,005	***
GİYD5	0,766	0,138	7,526	***
GİYD6	0,620			

4.3. İç Tutarlılık, Yakınsak Geçerlik ve Zamana Göre Geçerlik

Gönüllü İşyeri Yeşil Davranış Ölçeğinin güvenilirliğini değerlendirmede iç tutarlılık katsayısına bakılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığında Cronbach's Alpha değeri incelenmiştir. Tek boyutlu ölçek için iç tutarlılık katsayısı 0,751 olarak belirlenmiştir. Tavakol ve Dennick (2011) tarafından bu değerin en az 0,70 olması gerektiği ifade edilmektedir. Ulaşılan sonuca göre ölçeğin belirtilen en alt değerinde üzerinde bir katsayıya sahip olduğu dolayısıyla güvenilir olduğu görülmektedir. Yakınsak geçerliği ya da birleşim geçerliğinde, ölçeği oluşturan önermelerin birbiriyle ve ait oldukları faktör/faktörler ile ilişki incelenmektedir. Yakınsak geçerliğinde Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) ile Birleşik/Toplam Güvenirlilik (CR) değerlerine ait sonuçlara bakılmaktadır. AVE değeri bir ölçeğin maddeleri arasındaki benzerliği incelemede kullanılmaktadır. CR ise ölçeğin içsel tutarlılığını belirlemede incelenen bir değerdir. CR değerinin 0,70, AVE değerinin ise 0,50'nin üzerinde olması beklenilmekle birlikte aynı zamanda $CR > AVE$ şartının da sağlanıyor olması gerekmektedir. İnceleme sonucunda AVE değeri 0,540 ve CR değeri 0,829 olarak tespit edilmiştir. Bu değerlerin kabul edilebilir olan değerlerinde üzerinde olması ölçeğin yakınsak geçerliğinin olduğunu göstermektedir. Son olarak ölçeğin zamansal tutarlılığını ya da kararlılığını belirlemede test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Bu test yönteminde ölçüm aracı farklı zamanlarda aynı grup üzerinde iki defa uygulanmaktadır. Test-tekrar test incelemesi 30 kişilik örneklem grubunu içermektedir. Anket formu belirlenen bu gruba iki hafta arayla dağıtılmış ve sonuçlar incelenmiştir. Örneklem grubuna uygulanan ilk test ile son yapılan test arasındaki korelasyon analizinde yüksek düzeyde korelasyon (0,832) yapısının olduğu belirlenmiştir.

5. Tartışma ve Sonuç

Kaynak tüketimi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de her geçen gün artış göstermektedir. Ancak hem yeryüzünde yaşayan insanlar hem de gelecek nesilleri için korunması gereken hayati bir değerdir. Bu nedenle ülkeler yasal mevzuatlarla ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile israfı azaltmaya çalışmakta ve çevre yanlısı davranışlara daha fazla odaklanmaktadır. Bugün birçok alanda kaynakların aşırı kullanımı ciddi boyutlarda tehdit unsuruna dönüşebilmektedir. Kaynak yoğunluğunun oldukça yüksek seviyelerde kullanım alanı gösterdiği sektörlerden birini de sağlık kurumları oluşturmaktadır. Sağlık kurumlarında kesintisiz hizmetin sunulması ve hizmetin ertelenememesi gibi kendinize özgü özellikleri ile kaynak kullanımı süreklilik arz etmektedir. Dolayısıyla sağlık kurumlarında çalışanlar tarafından sürdürülebilirliği destekleyecek çevre yanlısı davranışlara ihtiyaç duyulmaktadır.

İş yerinde yeşil davranışlar gönüllü bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar günümüzde tüm çalışanların sergilemesi gereken bir yaklaşım olarak algılsa da temelinde gönüllülük esası vardır. Ancak işyerlerinde gönüllü olarak ortaya çıkması bu konunun göz ardı edileceği anlamını taşımamaktadır. Aksine çalışan davranışını etkileyerek veya değiştirerek gönüllü yeşil davranışı teşvik edecek ve kültürel sürdürülebilirliği destekleyecek adımlar atılmalıdır (Alsetoohy vd., 2022). Nitekim kurumlarda yeşil iklimin desteklenmesi çalışanların gönüllü yeşil davranış tutumlarını da etkilemesi

muhtemeldir. Bu bakımdan çalışanlar arasında yeşil gelişimin desteklenmesi proaktif ve gönüllü işyeri yeşil davranışı etkileyecektir (Renwick vd, 2013). Yeşil davranış işyerinde farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Bissing-Olson vd. (2013) tarafından işyerinde yeşili destekleyecek girişimler çalışanların iş sorumluluk alanlarında belirtilebileceği gibi genellikle gönüllü bir davranış biçimi olarak çıktığı ifade edilmektedir.

Bu çalışmada da sağlık çalışanlarının işyerinde gönüllü yeşil davranışına ilişkin ölçek uyarlamasına odaklanılmıştır. Gönüllü işyeri yeşil davranış ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğine yönelik analizlerin gerçekleştirilmesi ve literatüre bu ölçeğin kazandırılması hedeflenmiştir. Öncelikle ölçek dil yeterliliği için uzman çevirisine sunulmuş ve daha sonra kapsam geçerliği bakımından uzman değerlendirmeleri alınmıştır. Değerlendirmeler sonucunda önermelere verilen puanların kabul edilen kritik değeri karşıladığı görülmüştür. Yapı geçerliğinde AFA ve DFA gerçekleştirilmiştir. AFA sonucunda önermelere ilişkin faktör yükleri kabul edilebilir değer olan 0,40'nın üzerindedir. Ölçeğin model ile uyumunu tespit etmek için DFA uygulanmış ve üçüncü önermenin en düşük kabul edilen 0,30 değerinin biraz üzerinde olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla standardize yol katsayısının minimum değeri aştığı için önerme ölçekten atılmamıştır. Ölçeğin uyum indekslerine bakıldığında ise iyi uyum sağladığı belirlenmiştir. Aynı zamanda ölçeğin iç tutarlılığı kabul edilen 0,70 değerinden yüksektir. AVE ve CR değerleri için de ilgili eşik değerlerin karşılandığı, CR (0,829)>AVE (540) koşulunun ise sağlandığı tespit edilmiştir. Son olarak da ölçeğin iki farklı zamanda aynı örneklem grubuna uygulandığında ilk test ile son test bulguları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre 6 madde ve tek boyuttan oluşan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak Türkçe literatüre kazandırılmıştır. Özellikle sağlık kurumlarında sağlık profesyonellerinin işyerinde gönüllü davranış çıktılarını ölçen bir ölçüm aracı uyarlanmıştır.

Kaynakça

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Alsetoohy, O., Al-Abyadh, M. H. A., Döngül, E. S., Agina, M. F., & Elshaer, A. (2022). How humble leadership affects voluntary green behavior and green performance? the roles of job autonomy and green supporting climate in hotels. *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, 17(2), 230–242.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W. H. Freeman and Company.
- Bissing-Olson, M. J., Iyer, A., Fielding, K. S., & Zacher, H. (2013). Relationships between daily affect and pro-environmental behavior at work: The moderating role of pro-environmental attitude. *Journal of Organizational Behavior*, 34, 156–175.
- Boiral, O. (2009). Greening the corporation through organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Ethics*, 87(2), 221–236.
- Boiral, O., & Paille, P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation. *Journal of Business Ethics*, 109(4), 431–445.

- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 32, 470-483.
- Cai, W., Yang, C., Bossink, B. A., & Fu, J. (2020). Linking leaders' voluntary workplace green behavior and team green innovation: the mediation role of team green efficacy. Sustainability, 12(8), 3404.
- Chen, M. F., & Deng, P. S. (2016). Research on the green purchase intentions from the perspective of product knowledge. Sustainability, 8(9), 943.
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2013). The determinants of green product development performance: Green dynamic capabilities, green transformational leadership, and green creativity. Journal of Business Ethics, 116(1), 107-119.
- Comrey, A. L., & Lee, H.B. (1992). A first course in factor analysis (2nd ed.). Psychology Press.
- Daily, B. F., Bishop, J. W., & Govindarajulu, N. (2009). A conceptual model for organizational citizenship behavior directed toward the environment. Business & Society, 48(2), 243-256.
- Doğan, N., & Başokçu, T. O. (2010). İstatistik tutum ölçeği için uygulanan faktör analizi ve aşamalı kümeleme analizi sonuçlarının karşılaştırılması. Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 1(2), 65-71.
- Dumont, J., Shen, J., & Deng, X. (2017). Effects of green HRM practices on employee workplace green behavior: The role of psychological green climate and employee green values. Human Resource Management, 56(4), 613-627.
- Field, A. (2009). Discovering Statistics Using SPSS. SAGE.
- Fielding, K. S., Russell, S., Spinks, A., & Mankad, A. (2008). Determinants of household water conservation: The role of demographic, infrastructure, behaviour, and psychosocial variables. Water Resources Research, 44(12).
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). Predicting and changing behavior: The reasoned action approach. Psychology Press.
- Francoeur, V., Paillé, P., Yuriev, A., & Boiral, O. (2021). The measurement of green workplace behaviors: A systematic review. Organization & Environment, 34(1), 18-42.
- Gürbüz, S. (2021). AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi (2. baskı). Seçkin Yayıncılık. Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Seçkin Yayıncılık (5. baskı), s. 345.
- Haidar, A., Hussein, M. K., & Farhan, B. (2021). Green behavior in hospitals: The role of nurses in sustainable environmental practices. Journal of Cleaner Production, 280, 124505.
- Hair, F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis: A global perspective. Pearson Education.
- Hamarat, B., Güler, O., Duran, E., Gümüş, M., & Tufan, E. (2014). Çevresel tehdit, çevresel bilinç ve çevresel tutum, çevre odaklı davranışı etkiler mi? Çanakkale sivil toplum kuruluşları örneği. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(2), 26-56.
- Han, H. (2015). Travelers' pro-environmental behavior in a green lodging context: Converging value-belief-norm theory and the theory of planned behavior. Tourism management, 47, 164-177.
- Harrington, D. (2009). Confirmatory factor analysis. Oxford University Press.
- Health Care Without Harm. Health care's climate footprint: how the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action [Internet]. Reston (VA): Health Care Without Harm; 2019 [cited 2020 Nov 6]. Available from: https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf

- Kaiser, F. G., & Gutscher, H. (2003). The proposition of a general version of the theory of planned behavior: Predicting ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(3), 586–603.
- Kim, A., Kim, Y., Han, K., Jackson, S. E., & Ployhart, R. E. (2017). Multilevel influences on voluntary workplace green behavior: Individual differences, leader behavior, and coworker advocacy. *Journal of Management*, 43(5), 1335–1358.
- Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Lawshe, C. H. (1975). *A Quantitative Approach to Content Validity*. Personnel psychology/Berrett-Koehler Publishers.
- Liu, W., Li, X., & Guo, X. (2024). How and when socially responsible human resource management affects employee voluntary green behavior—Evidence from the healthcare sector. *Journal of Cleaner Production*, 451, 142044.
- Norton, T. A., Zacher, H., & Ashkanasy, N. M. (2014). Organizational sustainability policies and employee green behavior: The mediating role of work climate perceptions. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 49–54.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill.
- Ones, D. S., & Dilchert, S. (2012). Environmental sustainability at work: A call to action. *Industrial and Organizational Psychology*, 5(4), 444–466.
- Ones, D. S., & Dilchert, S. (2013). Measuring, understanding, and influencing employee green behaviors. In *Green organizations* (pp. 115–148). Routledge.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington Books.
- Pett, M.A., Lackey, N.R., & Sullivan, J. (2003). *Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in healthcare research*. SAGE.
- Pichler P. P., Jaccard I. S., Weisz U., Weisz H. (2019). International comparison of health care carbon footprints. *Environ Res Lett.*;14(6):064004.
- Pinzone, M., Guerri, M., Lettieri, E., & Huisinigh, D. (2019). Effects of ‘green’ training on pro-environmental behaviors and job satisfaction: Evidence from the Italian healthcare sector. *Journal of Cleaner Production*, 226, 221–232.
- Ramus, C. A., & Killmer, A. B. (2007). Corporate greening through prosocial extrarole behaviours – A conceptual framework for employee motivation. *Business Strategy and the Environment*, 16(8), 554–570.
- Renwick D. W. S., Redman T., Maguire S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1–14.
- Robertson, J. L., & Barling, J. (2013). Greening organizations through leaders’ influence on employees’ pro-environmental behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 34(2), 176–194.
- Salancik, G. R., & Pfeffer, J. (1978). A social information processing approach to job attitudes and task design. *Administrative Science Quarterly*, 23(2), 224–253.
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50(3), 65–84.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. (1. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach’s alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55.

- The World Bank, 2017, Climate Smart Health Care: Low Carbon and Resilience Strategies for the Health Sector <http://documents.worldbank.org/curated/en/322.251.495434571418/Climate-smarthealthcare-low-carbon-and-resilience-strategies-for-the-healthsector>
- Trafimow, D., Sheeran, P., Conner, M., & Finlay, K. A. (2002). Evidence that perceived behavioural control is a multidimensional construct: Perceived control and perceived difficulty. *British Journal of Social Psychology*, 41(1), 101–121.
- Xiao, J., Zhen, Z., Tian, L., Su, B., Chen, H., & Zhu, A. X. (2021). Green behavior towards low-carbon society: theory, measurement and action. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123765.
- Xu, L., Cherian, J., Zaheer, M., Sial, M. S., Comite, U., Cismas, L. M., Cristia, J. F. E., & Oláh, J. (2022). The role of healthcare employees' pro-environmental behavior for de-carbonization: An energy conservation approach from CSR perspective. *Energies*, 15(9), 3429.
- Yeşilyurt, S., & Çapraz, C. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264.
- Yuriev, A., Dahmen, M., Paillé, P., Boiral, O., & Guillaumie, L. (2020). Pro-environmental behaviors through the lens of the theory of planned behavior: A scoping review. *Resources, Conservation and Recycling*, 155, 104660.
- Zhu, W., He, H., Treviño, L. K., Chao, M. M., & Wang, W. (2015). Ethical leadership and follower voice and performance: The role of follower identifications and entity morality beliefs. *The Leadership Quarterly*, 26(5), 702-718.

ADAPTATION OF THE VOLUNTARY WORKPLACE GREEN BEHAVIOR SCALE IN HEALTH INSTITUTIONS TO TURKISH*

Sermed DOĞAN** 

Elif Nisa PARKAN*** 

ABSTRACT

Purpose: Nowadays, the healthcare sector has become one of the prominent fields in which sensitivity toward environmental issues has been developing. Considering that healthcare services are delivered directly through human effort, employees' levels of green awareness and initiative have become critical in achieving sustainability goals. However, it is observed that measurement tools assessing pro-environmental behaviors within healthcare institutions are limited. Therefore, the aim of this study is to adapt the Voluntary Workplace Green Behavior Scale into Turkish for use in healthcare institutions.

Scope: This study was conducted to measure the level of voluntary workplace green behavior among healthcare employees. Within the scope of the research, the aim was to adapt the Voluntary Workplace Green Behavior Scale developed by Cai et al. (2020) into Turkish. The sample consisted of 199 healthcare employees selected through simple random sampling between March 4 and May 10. The demographic characteristics of the participants were limited to gender, educational level, professional role, and tenure in the institution. The study was restricted to data obtained through the survey technique and did not include other data collection methods or employees from different sectors.

Method: In this study, the survey technique was employed. The questionnaire consisted of two sections. The first section included items designed to collect demographic information about the participants, such as gender, educational level, professional role, and tenure. The second section comprised items from the Voluntary Workplace Green Behavior Scale developed by Cai et al. (2020). The scale is unidimensional and consists of six items, measured on a 5-point Likert scale (1 = Strongly

* Ethical approval was obtained from the Kayseri University Ethics Committee with decision number 130/2023 dated 02.01.2024.

** Kayseri University, Management and Organization, sermeddogan@kayseri.edu.tr, orcid/0000-0001-8782-7227

*** Kayseri University, Management and Organization, elifnisayayla@kayseri.edu.tr, orcid/0000-0002-4343-0954

Disagree, 5 = Strongly Agree). An example item is: "I avoid unnecessary printing to save paper." In their study conducted with 497 employees and 80 leaders in Chinese firms, Cai et al. (2020) reported a Cronbach's alpha coefficient of 0.862 for the scale. Prior to data analysis, the scale was examined in terms of content and language validity. The content validity index of the unidimensional scale (0.875) exceeded the critical value (0.750). The suitability of the scale for factor analysis was assessed through Exploratory Factor Analysis (EFA), while the model fit of the dataset was evaluated using Confirmatory Factor Analysis (CFA).

Findings: Regarding the content and language validity of the study, a form including the items was presented to field experts, who were asked to evaluate each item by scoring it as 1 (unnecessary), 2 (useful but insufficient), or 3 (necessary). The Lawshe technique was employed to assess content validity, which requires that items meet a certain critical value. According to Lawshe (1975), the critical value depends on the number of experts involved in the evaluation. In addition, the updated values provided by Ayre and Scally (2014) for a significance level of $\alpha = 0.05$ were taken into account. Accordingly, the evaluations of eight experts corresponded to a critical value of 0.75. Based on expert opinions, the critical ratio was calculated as 1 for items 2, 3, and 4, and 0.75 for items 5 and 6. It was observed that the content validity ratios of all items were equal to or above the critical value. The average of the accepted items indicated that the content validity index of the unidimensional scale was 0.875. Thus, the content validity of the unidimensional Voluntary Workplace Green Behavior Scale was found to be statistically significant.

To assess the construct validity of the scale, both exploratory and confirmatory factor analyses were conducted. First, Exploratory Factor Analysis (EFA) was applied to determine the factor structure of the scale. In this analysis, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value and Bartlett's Test of Sphericity were examined. The KMO statistic, which indicates sampling adequacy, is generally expected to exceed 0.50. The analysis revealed a KMO value of 0.802. Bartlett's Test of Sphericity was also found to be significant ($p < 0.05$). These results indicate that the dataset was suitable for factor analysis. During factor extraction, the items were subjected to rotation using the varimax technique, and consistent with the original scale, all items were grouped under a single factor.

The results further showed that the fit indices fell within acceptable thresholds. For internal consistency, the Cronbach's alpha coefficient was calculated as 0.751. Convergent validity was examined through the Average Variance Extracted (AVE) and Composite Reliability (CR) values, both of which met the accepted thresholds. Finally, a pre-test and post-test were administered on a specific group to further verify the scale's reliability.

Conclusion: This study focused on the adaptation of the Voluntary Workplace Green Behavior Scale for healthcare employees. The aim was to test the validity and reliability of the Turkish version of the scale and to contribute it to the literature. First, the scale was reviewed by experts for language adequacy, followed by expert evaluations for content validity. The results showed that the item scores met the critical threshold values. Construct validity was examined through EFA and CFA. In

the EFA, the factor loadings of all items exceeded the acceptable threshold of 0.40. In the CFA, the third item was slightly above the minimum acceptable standardized path coefficient (0.30); therefore, it was retained in the scale. The fit indices indicated a good model fit. The internal consistency of the scale was above the accepted threshold of 0.70. Moreover, the AVE and CR values met the relevant criteria, and the condition $CR (0.829) > AVE (0.540)$ was satisfied. Finally, test-retest analysis revealed a statistically significant relationship between the initial and follow-up test scores for the same sample group. Based on these findings, it was concluded that the six-item, single-factor scale demonstrated validity and reliability. Thus, the scale has been introduced into the Turkish literature as a valid and reliable measurement tool, particularly for assessing voluntary workplace green behaviors of healthcare professionals.