



Bibliometric Analysis of Studies on the Concepts of Technostress and Work Engagement

Cansu Galaş

cansugalas@gmail.com

Giresun University

orcid.org/ 0000-0003-3948-0921

Esra Gökçen Kaygısız

esra.kaygisiz@giresun.edu.tr

Giresun University

orcid.org/ 0000-0002-4950-9508

Corresponding Author

JEL Code: M10, M12, M15

Received: 19.11.2024

Revised: 13.03.2025

Accepted: 18.03.2025

Available Online: 21.03.2025

To cite this document

Galaş, C. & Kaygısız, E. G. (2025) Bibliometric Analysis of Studies on the Concepts of Technostress and Work Engagement. *Equinox, Journal of Economics, Business & Political Studies*, 12 (1), 14-41. doi: 10.48064/equinox.1588006

Abstract

The widespread use of technology in business processes and daily life can cause technostress, which is a negative situation in individuals. Technostress can cause different negative physical, emotional, cognitive and behavioral effects on individuals. It is expected that these negativities caused by technostress will reduce the individual's level of dedication to work. From this point of view, the study aims to examine the relationship between these two concepts in the context of literature. In this direction, the Web of Science (WoS) database was preferred in the study with the bibliometric analysis method. The sample of the research consists of 43 studies covering the expressions "technostress and dedication to work" in WoS. The obtained data were analyzed using the VOSviewer program. According to the analysis result, the first study was conducted in 2015. The highest number of studies belongs to 2023. In terms of research areas, it was seen that the most studies were conducted in the field of multidisciplinary psychology. The most frequently used keywords were determined to be technostress (20 repetitions), dedication to work (14 repetitions), Covid-19 (6 repetitions) and burnout (5 repetitions). As a result of the findings of the study investigating the relationship between technostress and work engagement, there is a negative relationship between technostress and work engagement.

Keywords: Technostress, Work Engagement, Burnout, Stress.

Teknostres ve İşe Adanmışlık Kavramlarına İlişkin Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Öz

İş süreçlerinde ve gündelik hayatta teknolojinin yaygın kullanımı, bireylerde olumsuz bir durum olan teknostrese neden olabilmektedir. Yaşanan teknostres ise bireylerde farklı negatif fiziksel, duygusal, bilişsel ve davranışsal etkiler doğurabilmektedir. Teknostresin neden olduğu bu olumsuzlukların ise bireyin işe adanmışlık seviyesini azaltması beklenmektedir. Bu noktadan hareketle çalışma bu iki kavram arasındaki ilişkiyi literatür bağlamında incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, bu doğrultuda bibliyometrik analiz yöntemiyle Web of Science (WoS) veritabanı tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklemini, WoS'da yer alan "teknostres ve işe adanmışlık" ifadelerini kapsayan 43 çalışma oluşturmaktadır. Elde edilen veriler VOSviewer programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre ilk çalışma 2015 yılında yapılmıştır. En fazla çalışma sayısı 2023 yılına aittir. Araştırma alanları açısından bakıldığında en fazla multidisipliner psikoloji alanında çalışıldığı görülmüştür. En sık kullanılan anahtar kelimelerin ise teknostres (20 tekrar), işe adanmışlık (14 tekrar), Covid-19 (6 tekrar) ve tükenmişlik (5 tekrar) olduğu tespit edilmiştir. Teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişkiyi araştıran çalışma bulguları sonucunda, teknostres ile işe adanmışlık arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Teknostres, İşe Adanmışlık, Tükenmişlik, Stres.

1. Giriş

Gündelik ve iş yaşamının önemli bir parçası olan Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) sürekli gelişim içerisinde. Yaşanan teknolojik gelişim yeni cihazları ortaya çıkarmakta ya da var olan cihazlara da sürekli yenilikler getirmektedir. Bu durum gündelik yaşamda olduğu gibi her sektördeki işletmelerin süreçlerine de birtakım kolaylıklar sağlamakta, işlerin etkinlik ve verimlilik düzeylerini artırmaktadır. Ancak bununla beraber BİT, çalışanlar üzerinde olumsuz etkiler yaratan *teknostresi* de beraberinde getirmektedir (Bao vd., 2024). Teknolojinin yaygınlaşmasıyla adından sıklıkla söz edilen teknostres kavramı, teknoloji kullanımının tetiklediği etkilerden birisi olarak ifade edilmektedir (Truța vd., 2023). Teknostres, bireyin teknolojideki değişikliklere ve yeniliklere uyum sağlama, esnek olma ve başa çıkma becerisiyle ilgilidir (Bourlakis vd., 2023). Kavram, BİT'in getirdiği yeniliklere ve değişikliklere bireyin uyum sağlayamaması, bundan ötürü stres yaşama durumu olarak tanımlanmaktadır (Jena, 2015a). Bu nedenle teknostres, BİT kullanıcılarının yaşadığı her türlü stres olarak ifade edilmektedir (Ragu-Nathan vd., 2008). Teknostres, ayrıca çalışanlarda fiziksel ve duygusal tükenmişlik yaşatmakta, bu da işe adanmışlığı olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Ye vd., 2024).

Çalışan verimliliğinin en önemli göstergelerinden birisi olan işe adanmışlık, çalışanın iş ile ilgili olumlu ve tatmin edici ruh halini ifade etmektedir (Bakker ve Demerouti, 2008). İşe karşı olumlu duygular çalışanın işteki rolüne bağlamakta ve çalışan iş performansları sırasında fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak kendini göstermektedir (Coetsee ve De Villiers, 2010). İşe adanmış çalışan, teknolojik yenilik ve değişikliklere diğerlerine göre daha fazla çaba harcamaktadır. Dolayısıyla işe adanmış çalışan diğerlerine kıyasla ekstra çaba harcamakta, aktif ve açık fikirli olmaktadır (Eldor, 2017).

Teknostres ve işe adanmışlık kavramları, çalışan üzerinde önemli etkiler yaratan ve iş yaşamını etkileyen önemli konulardır. Bu kavramların incelenmesi, çalışanın refahı, iş performansı ve üretkenliği üzerinde belirleyici bir rol oynarken aynı zamanda kurumların sağlıklı, etkili ve sürdürülebilir bir çalışma ortamı oluşturulabilmesi için büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, teknostres ve işe adanmışlık konularındaki mevcut literatürün ele alınması, araştırma eğilimlerinin belirlenmesi ve bu kavramlar arasındaki ilişkinin ortaya konması, literatüre yeni bir bakış açısı sunmakta ve bu kavramların iş yaşamındaki etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesine katkı sağlamaktadır.

Araştırmanın temel amacı, teknostres ve işe adanmışlık kavramlarına ilişkin gerçekleştirilen bilimsel çalışmaları bibliyometrik yöntemle analiz etmektir. Bu analizle, teknostres ve işe adanmışlık literatürünün genel yapısının ortaya konması, ilgili literatürdeki anahtar temaların tespit edilmesi, konuya ilişkin çok atıf alan çalışmaların ve öncü araştırmacıların belirlenmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişkiyi ele

alan mevcut çalışmalara dair bir inceleme yaparak, bu iki kavramın birbirleriyle nasıl bir etkileşim içinde olduğunun ortaya konulması da araştırmanın bir diğer hedefini oluşturmaktadır. Ek olarak, bu kavramlar üzerine yapılan bibliyometrik analizle, bu alanlara olan ilgiyi artırmak, alanyazındaki boşlukları ortaya çıkararak yeni araştırma sorularının geliştirilebilmesi ve böylece mevcut bilimsel literatüre katkı sağlanması da hedeflenmektedir. Bibliyometrik analiz yayınlanmış araştırmaların tanımlanması, değerlendirilmesi ve izlenmesi için nicel bir yaklaşım kullanılmaktadır. Ayrıca araştırmacıları en etkili çalışmalara yönlendirmekte ve literatür taramalarında rehberlik sağlamaktadır (Zupic ve Čater, 2015). Bu doğrultuda WoS'da yer alan yayınlar çalışma kapsamında incelenmiştir. WoS veri tabanı dünyanın önde gelen bilimsel atıf arama ve analitik bilgi platformlarından biridir. Bu veri tabanı araştırmacılara çeşitli bilgi alanlarına ait geniş kapsamlı veri seti sunmaktadır (Li vd., 2018).

Literatürde "teknostres", "işe adanmışlık", "technostress" ve "work engagement" şeklinde aramalar yapılarak kavramlar ile ilgili bibliyometrik analiz yapan çalışmalar incelenmiştir. Araştırma sonucunda teknostres (technostress) kavramı üzerine bibliyometrik analiz yapan çalışmalar bulunmaktadır (Grummeck-Braamt vd., 2021; Ali vd., 2021; Salazar-Concha vd., 2021; Uddin vd., 2023; Lin ve Yu, 2024; Rajput ve Kumari, 2024; Louzán ve Torrano, 2024; Rajput vd., 2024; Çınar ve Furat, 2024). Teknostres üzerine Türkçe yazında yapılmış bir bibliyometrik çalışma bulunduğu gözlemlenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda işe adanmışlık (work engagement) ile ilgili bibliyometrik çalışmaların da bulunduğu saptanmıştır (Altaf ve Masrek, 2021; Nurrosidah ve Sopiah, 2022; Gull vd., 2022; Tan ve Zou, 2022; Zainab ve Ahmad, 2022; Han vd., 2023). Türkçe yazında ise işe adanmışlık ile ilgili bibliyometrik analiz yapılmadığı görülmüştür. Ayrıca kavramlar arasındaki ilişkiyi bibliyometrik temelli inceleyen çalışma alanyazında bulunmamaktadır. Bununla birlikte teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle çalışma, literatürdeki bu boşluğa katkıda bulunması bakımından önemlidir zira teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişki henüz yeterince derinlemesine incelenmemiştir. Bu iki kavram arasındaki ilişkinin anlaşılması hem teorik hem de pratik açıdan önemli sonuçlar doğurabilir. Literatürde bu ilişkiyi analiz eden bibliyometrik temelli bir çalışmanın eksikliği, araştırmanın özgünlüğünü ve bilimsel katkısını artıran önemli bir unsurdur. Bu kavramlara yönelik yapılan bibliyometrik analiz, hangi konularda daha az çalışma yapıldığını belirleyerek araştırmacılara bu boşlukları doldurma fırsatı sunmaktadır. Ayrıca, bu çalışma, teknostres ve işe adanmışlık kavramlarıyla ilişkili olarak literatürde

kavramları belirleyerek, gelecekte bu kavramlar üzerinde daha derinlemesine çalışmalar yapılması gerektiğine dair bilimsel bir rehberlik sağlamaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Teknostres

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin iş süreçlerinde kullanımının yaygınlaşması ile birlikte teknoloji stres kaynağı olarak görülmeye başlanmıştır. Teknoloji kullanımından kaynaklanan stres, BİT'e karşı direnme veya kaçınma gibi olumsuz sonuçlara yol açmaktadır (Mohammed, 2022). Bu durum BİT'in kullanım ve yaygınlığının karanlık bir tarafı bulunduğunu göstermekte (Riedl, 2013), literatürde teknostres olarak adlandırılmaktadır.

Bireylerde olumsuz bir ruh halini ifade eden teknostres, ilk olarak Craig Brod tarafından "yeni bilgisayar teknolojileriyle sağlıklı bir şekilde baş edememenin neden olduğu modern bir uyum hastalığı" olarak tanımlanmıştır (Brod, 1984). Ayrıca bu hastalık, bireylerin bilgisayar teknolojisini kabul etme çabası ve bilgisayar teknolojisiyle aşırı özdeşleşme şeklinde kendini gösterdiğini ifade etmiştir (Brod, 1984). İlerleyen yıllarda Brod tarafından yapılan tanımın farklı araştırmacılar tarafından da desteklendiği görülmüştür. Teknostres, bireyin teknolojiye yaşanan yenilikleri kabul etme çabasında yaşadığı zorluk (Laspinas, 2015), yeni teknolojileri kullanmanın bireyde yarattığı olumsuz psikolojik etki (Nang vd., 2022) ve bireyin sürekli gelişen BİT'lerle başa çıkma çabası göstermesinin yanı sıra kurumda aşırı BİT kullanımı sonucunda yaşadıkları stres olgusudur (Ragu-Nathan vd., 2008). Teknostres kurum dışında da BİT'lerin sağlamış olduğu sürekli bağlantı ile birlikte bireylerde her zaman iş başındaymış hissi yaşanması durumudur (Ayyagari vd., 2011). Bu bağlamda, teknostres, teknolojinin sürekli erişim imkânı sunan özelliği nedeniyle, bireylerin günlük çalışma saatlerinin uzamasına ve hatta mesai sonrası zamanlarının da iş ile ilişkilendirilmesine sebep olan bir olgudur (Çoban ve Aydoğdu, 2020). Bir diğer tanıma göre teknostres, yoğun BİT kullanımı sonucu bireyde yaşanabilecek psikolojik ve fizyolojik olumsuz tepkidir (Arnetz ve Wiholm, 1997). Kısaca teknostres, bireylerde teknolojiyi öğrenirken ve kullanırken yaşamış olduğu korku, huzursuzluk, gerginlik ve kaygının yansıması (Wang vd., 2008), bireyde BİT'in yaygın kullanımı ile ilişkili olarak ortaya çıkan bir olgu ve mevcut taleplerle baş edememesi sonucu yaşanan olumsuz bir psikolojik durumdur (Berger vd., 2016; Steelman ve Soror, 2017; La Torre vd., 2018).

Teknolojik değişimin yüksek hızı, bireylerin önceki teknolojilere alışmadan yenilerinin tanıtılmasına yol açmakta ve bu durum farkında olmadan psikolojik baskılara sebep olmaktadır (Şahin ve Çoklar, 2009). Bu baskılar, bireylerin yeni teknolojilere uyum sağlama çabalarını zorlaştırarak, teknostresin daha karmaşık bir yapıya bürünmesine neden olabilmektedir. Başka bir deyişle, teknolojinin ilerlemesi ile bireylerin uyum süreci, farklı türde psikolojik zorlukları beraberinde getirebilmektedir. Bu zorluklar, iş ortamları ve yaşam koşullarındaki

farklılıklarına bağlı olarak teknostresin çeşitli boyutlarda ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu bağlamda, teknostresin tüm bireylerde aynı nedenden ötürü ortaya çıkmadığını ifade eden Tarafdar vd. (2007) teknostresi yaratan bireysel faktörleri beş boyut olarak sınıflandırmıştır: Tekno-Aşırı Yükleme, Tekno-İstila, Tekno-Karmaşıklık, Tekno-Güvensizlik ve Tekno-Belirsizliktir. BİT ile bireylerin daha yoğun ve daha hızlı çalışmaya zorlandığı durum *teknolojik aşırı yüklenme*; bireylerin her zaman ve her yerde ulaşılabilir olma durumu *teknolojik istila*; bireylerin yenilenen teknolojiyi anlama ve öğrenmeye zorlandığı durum *teknolojik karmaşıklık*; bireylerin yeni teknolojiyi daha iyi kullanan diğer bireylere işini kaptırma korkusu *teknolojik güvensizlik*; teknolojinin sürekli yenilenmesinin bireydeki bilgilerinin eskimesine yol açması ise *teknolojik belirsizlik* (Tarafdar vd., 2011) olarak ifade edilmiştir. Aynı zamanda teknostres yaratıcıları olarak ifade edilen bu beş faktör bireyleri farklı şekilde etkileyebilmekte, bilgisayar sorunlarından ziyade bireylerin teknolojiye kaynaklanan stres algılarını tanımlamakta (Chandra vd., 2019), bireylerin stres düzeylerinin yükselmesine neden olmakta (Türen vd., 2015) ve bireyde istenmeyen birçok olumsuz sonuca neden olmaktadır. Teknostres psikolojik ve duygusal tiksinnmeye yol açarak bireyin teknolojiyi kullanmasını ve daha fazla öğrenmesini engellemektedir (Wang vd., 2008). Teknostres bireylerde gerginliğin artmasına ve çalışma motivasyonunun düşmesine yol açmaktadır (Saleem vd., 2021). Aynı zamanda teknostres, bireyin verimlilik ve üretkenliğini etkilemekte (Tarafdar vd., 2007), algılanan iş performansı üzerinde olumsuz etkiye sahip olmakta, iş tatminini etkilemekte ve işe adanmışlığı azaltmaktadır (Tu vd., 2005; Srivastava vd., 2015; Jena, 2015b; Chiappetta, 2017; Camacho ve Barrios, 2022; Harunavamwe ve Kanengoni, 2023).

Teknostresin bu olumsuz sonuçları, özellikle Covid-19 pandemi sırasında daha belirgin hale geldiği söylenebilir. Pandemi süreciyle birlikte evden çalışma zorunlu hale gelmiş (Özçelik, 2021), çalışanlar işlerini sürdürebilmek için teknolojiyi hızla öğrenip adapte olmak zorunda kalmış ve teknolojinin yoğun kullanımı, dijital kullanıcılar üzerinde bilişsel ve psikolojik bir yük oluşturarak teknostresin daha da belirginleşmesine yol açmıştır (Yazıcı ve Kınay, 2021).

Teknostresin önlenmesi ve yönetilmesi hem bireysel hem de organizasyonel düzeyde önemli bir konu olup, etkili yöntemlerin geliştirilmesi gereklilik arz etmektedir. Bireysel düzeyde teknostresin yönetimi, bireylerin kişisel yaklaşımları ve bilinçli yöntemleri ile mümkün olmaktadır. Bu bağlamda, zaman yönetimi, egzersiz yapma, teknostrese karşı farkındalık oluşturma, teknoloji kullanımında düzenli aralıklarla molalar verme, yalnızca önemli ve kişisel olarak faydalı e-posta ve bildirimlere yanıt verme gibi yöntemler öne çıkmaktadır (Tagurum vd., 2017). Öte yandan, organizasyonel düzeyde, çalışanlara düzenli olarak teknoloji tabanlı eğitimlerin sunulması büyük önem taşımaktadır (Kanık, 2023). Tagurum vd. (2017) tarafından yapılan bir araştırmada, teknoloji tabanlı eğitimlerin teknostrese karşı mücadelede en etkili yöntem olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, organizasyonların meslektaşlar arası bilgi paylaşımını

teşvik etmesi, sosyal ve duygusal destek sağlaması (Weinert vd., 2020) gibi önlemler, çalışanların teknostrese karşı dirençlerini artırmakta önemli bir rol oynamaktadır. Dijital detoks (teknoloji ve dijital cihazlardan belirli bir süre uzak kalma), hem bireysel hem de organizasyonel düzeyde teknostresi önlemeye yönelik stratejik bir önlem olarak değerlendirilmektedir (Mirbabaie vd., 2022).

2.2. İşe Adanmışlık

İşe adanmışlık kavramı, çalışanın yüksek enerji ve pozitif duygular ile dikkatini işe vermesi (Bakker, 2011), işine karşı sorumluluk duyması (Jufrizen vd., 2024), işini severek yapması (Perwira vd., 2021) ve işe karşı duygusal bağ kurmasını içermektedir (Halbesleben vd., 2009). Schaufeli vd. (2006) kavramı iş ile ilgili olumlu ve tatmin edici bir ruh hali olarak tanımlamış ve dinçlik, adanmışlık ve özümseme olmak üzere üç boyutta ele almıştır. *Dinçlik*, bireyin zihinsel esneklik ve yüksek düzeyde enerjik olması; *adanmışlık* bireyin işi ile güçlü bir bağ kurması, gurur ve meydan okuma duygusu yaşaması; *özümseme* ise bireyin mutlu bir şekilde işine kendini kaptırmasıdır. İşe adanmışlık, fiziksel olarak kurumda bulunan çalışanın aynı zamanda kurumdaki rolünde psikolojik olarak var olması veya "orada olması" (Rothbard ve Patil, 2011) şeklinde ifade edilmektedir. Bir bakıma çalışanın iş rolüne olan bağlılığını nitelemektedir (Rich vd., 2010). İşe adanmışlık, çalışanın rolü çerçevesinde belirlemiş olduğu amaçlara ulaşmak için süreklilik sağlayan ve içsel motivasyon gücünü ifade eden bir kavramdır (Yavan, 2016). İçsel motivasyonu yüksek olan çalışan ise kendini işine kaptırmakta, daha fazla konsantre olmakta, çaba göstermekte, sorun çözmekte, işine karşı yenilik aramakta ve merak duymaktadır (Lee ve Song, 2020; Aslan, 2021). Bu nedenle Wollard ve Shuck (2011) kendini verme, adanmışlık, çalışan motivasyonu, başa çıkma tarzı, etkileşime açıklık ve merakı işe adanmışlığın bireysel öncülleri olarak göstermiştir.

İşe adanmışlık, yalnızca bireysel özelliklerle sınırlı olmayıp, aynı zamanda organizasyonel faktörlerden de etkilenmektedir. Örgütsel adalet (Strom vd., 2014; Erdirençelebi ve Karataş, 2019), algılanan kariyer desteği ve yönetsel destek (Poon, 2013; Sarti, 2014; Lee ve Eissenstat, 2018; Hamzah vd., 2021), performans geribildirimini (Lee vd., 2019; Gonlepa vd., 2023) gibi unsurlar, çalışanların işe adanmışlık düzeylerini artırmada belirleyici bir rol oynamaktadır. İşe adanmış çalışanda işe karşı iyi bir tutum oluşmakta, iş performansı olumlu yönde etkilenmekte, ekstra rol davranışı sergilenmekte, iş tatmini artmakta, olumlu bir ruh hali ortaya çıkmakta, kuruma bağlanmakta ve işten ayrılma niyeti azalmaktadır (Koyuncu vd., 2006; Saks, 2006; Christian vd., 2011; Orgambidez-Ramos ve de Almeida, 2017; Yongxing vd., 2017; Mohammed, 2022).

2.3. Teknostres ve İşe Adanmışlık

İşe adanmışlık, bireyin maddi bir kazanç elde etmenin yanı sıra işini hevesle yapması ve işi sahiplenmesidir. Ayrıca bireyin iş faaliyetlerine kendini tamamen kaptırmasını ifade etmektedir (Bakker ve Albrecht, 2018). Birey, iş faaliyetlerini etkili ve verimli bir şekilde devam ettirmek amacıyla da belirli BİT'leri kullanma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu nedenle işe adanmış bireyin aynı zamanda *teknoloji yoğun çalışan birey* olduğu söylenebilir. Teknoloji kullanımı esneklik ve üretkenliği artırabilmektedir. Fakat teknolojik araçlar bireylerin bilişsel, psikolojik ve fiziksel sağlığı üzerinde olumsuz etkilere yol açarak teknostrese neden olabilmektedir. Yaşanan teknostres de işe adanmışlığı olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Atanasoff ve Venable, 2017; Coetzee ve De Villiers, 2010). Literatürde teknostresin işe adanmışlığı olumsuz yönde etkilediği çalışma sonuçları mevcuttur (Hapsari ve Nurtjahjanti, 2022; Harunavamwe ve Kanengoni, 2023; Bail vd., 2023; Bao vd., 2024).

Teknostresin işe adanmışlık üzerinde olumsuz etkisi, iş-talep kaynak teorisi kapsamında da ele alınabilmektedir. Bu teoriye göre, her meslek, iş stresine dair kendine özgü risk faktörlerine sahip olup, bu faktörler genel olarak iş talepleri ve iş kaynakları olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır (Bakker ve Demerouti, 2007). İş talepleri, çalışanların sürdürülebilir psikolojik ya da fiziksel çaba sarf etmelerini gerektiren işin yönlerini (örneğin, düzensiz çalışma saatleri, ağır iş yükü) ifade ederken, iş kaynakları ise bu taleplerle başa çıkabilmek, kişisel gelişimi desteklemek ve iş hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkı sağlamak amacıyla kullanılan işin yönlerini (örneğin, performans geribildirim, yönetici desteği) kapsamaktadır (Kim ve Christensen, 2017). İş kaynakları, çalışanların içsel ve dışsal motivasyonel potansiyellerini harekete geçirerek hedeflerine ulaşmalarını teşvik etmekte, bu süreç sonucunda çalışanlar işlerinden tatmin duygusu duyarak işlerine daha yüksek bir adanmışlık gösterebilmektedirler (Xanthopoulou vd., 2007). Bu bağlamda, iş talep-kaynak teorisi, işin talepleri ile kaynakları arasındaki dengeyi ele almakta ve bu dengenin çalışanın işine olan adanmışlık üzerinde nasıl etkiler yaratabileceğinin anlaşılmasına yardımcı olabilmektedir. Teknostres, teknoloji ile ilgili taleplerin bireyler üzerinde yarattığı özel bir stres türü olduğundan, bu teorik çerçeve, teknostresin işe adanmışlık üzerindeki etkilerini somut bir örnekle açıklamak için de kullanılabilir. Örneğin, bir çalışanın sürekli olarak yeni teknolojilere uyum sağlaması gerektiği ancak buna yönelik yeterli eğitim veya destek almadığı bir durum düşünüldüğünde, bu durumun çalışanın işine yönelik teknostres düzeyini artırması muhtemeldir. Bu bağlamda, iş talepleri (yeni teknolojiyi öğrenme ve kullanma) oldukça yüksek olabilirken, bu talepleri karşılayacak kaynaklar (eğitim ve destek) yetersizdir. Bu dengesizlik, çalışan üzerinde psikolojik baskı oluşturabilir ve teknostres seviyesini yükseltebilir. Yüksek teknostres düzeyleri, çalışanın işine odaklanmasını zorlaştırarak, işine olan adanmışlığında azalmaya yol açabilir. Teoriye göre, iş talepleri ile başarılı bir şekilde başa çıkmak için iş

kaynaklarına yatırım yapılması gerekmektedir. Ancak bu yatırım, bireylerin psikolojik ve fiziksel dayanıklılıklarını azaltabilmektedir. Dolayısıyla, bir iş talep biçimi olarak görülen teknostres, çalışanların psikolojik ve fiziksel yatırımları zorlayacak ve bu da işe adanmışlık düzeylerini azaltacaktır (Bao vd., 2024). Bu bağlamda, teknostresin işe adanmışlıkla negatif bir ilişkiye sahip olduğu öne sürülmektedir.

3. Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı ve bu amaç doğrultusunda yapılan analizler ve bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Teknostres ve işe adanmışlık kavramlarına ilişkin yapılan çalışmalara yönelik bibliyometrik bir analiz gerçekleştirerek, teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişkiyi mevcut literatür çerçevesinde değerlendirmektir. Bu bağlamda, teknostres ve işe adanmışlık konularına dair yapılan çalışmalar, ortak yazar analizi, yazarların atıf analizi, kaynakların atıf analizi, ülkelerin atıf analizi, kurumların atıf analizi, anahtar sözcük analizi gibi bibliyometrik analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Bu çerçevede aşağıdaki araştırma soruları belirlenmiştir:

1. Teknostres ve işe adanmışlıkla ilgili yapılan çalışmalarda en fazla ilişkilendirilen kavramlar nelerdir?
2. Teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişki türleri nelerdir?
3. Teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların bulguları nelerdir?

3.2. Veri ve Analiz

Araştırmada bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz, akademik yayınların çıktılarına dayalı, belirli bir alandaki küresel araştırma eğilimlerini anlamaya yönelik bir araştırma yaklaşımıdır (Alsharif vd., 2020). Bu analiz sistematik, şeffaf ve tekrarlanabilir bir inceleme süreci sunarak çalışmanın kalitesini artırma potansiyeline sahiptir (Zupic ve Čater, 2015). Bibliyometrik analiz Web of Science (WoS), Scopus, Google Akademik, Dimensions (Moral Munoz vd., 2020) gibi akademik veri tabanlarından elde edilen verilere dayalı olarak yapılmaktadır. WoS ve Scopus gibi bilimsel veri tabanları, büyük hacimli bibliyometrik veri elde edilmesini kolaylaştırmakta, VOSviewer, Gephi ve Leximancer gibi bibliyometrik yazılımlar ile birlikte bu verilerin analizi mümkün olmaktadır (Donthu vd., 2021).

Bu çalışmada, en yaygın ve en eski veri tabanı olmasının yanı sıra, atıf verilerine ve çoklu veri tabanlarına kolay erişim sağlanmasından dolayı WoS veri tabanı seçilmiştir (Arslan ve Akyol, 2023). Bibliyometrik analiz aracı olarak ise, literatürdeki yeni kavramları, ilişkileri keşfetme, verilerin derinlemesine analizine imkân sağlama ve araştırmacılara kolaylıklar sunan önemli bir program

olmasından dolayı VOSviewer 1.6.20 sürümü tercih edilmiştir (Dirik vd., 2023). VOSviewer programı, ağ görselleştirme, katman görselleştirme ve yoğunluk görselleştirme olmak üzere üç farklı görselleştirme seçeneği sunmaktadır. Bu çalışmada, araştırma alanlarındaki iş birliklerini ve bilgi akışlarını anlamlandırmada sıklıkla kullanılması nedeniyle (Dereli, 2024) ağ görselleştirme tekniği tercih edilmiştir. Ağ görselleştirmede, ögeler isimleriyle birlikte bir daireyle temsil edilmektedir. Ögenin diğer ögelerle olan bağlantı gücü arttıkça, dairenin boyutu da büyümektedir. Daireler arasındaki çizgiler, ögeler arasındaki ilişkileri göstermektedir. Ayrıca, ögelerin renkleri, buldukları alt kümelerle ilgili olarak değişim göstermektedir (Burkut ve Köseoğlu, 2022). Bu teknik, araştırma alanı hakkında görsel veriler sunarak, ögeler arasındaki bağlantıların gücünü daha kolay tespit etmeyi sağlamakta ve literatürdeki önemli bağlantıları belirleyerek çalışmaya katkı sunmaktadır.

12.06.2024 tarihinde, WoS veri tabanında "technostress" and "work engagement" kavramları geçen çalışmalara ulaşmak amacıyla, arama terimi olarak bu iki kavram birlikte kullanılarak "tüm alanlar" seçeneği ile tarama yapılmıştır. Tarama sonucunda 43 çalışma sonucuna ulaşılmıştır. İki çalışmaya erişime kapalı olmasından dolayı erişim sağlanamamıştır. Ayrıca dört çalışmaya WoS dışında erişim mümkün olmuştur. Teknostres ve işe adanmışlık ile ilgili WoS veri tabanında yer alan çalışmaların yıllara göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Tablo 1'e göre iki kavram ile ilgili çalışmaların 2015 yılından günümüze kadar devam ettiği görülmektedir. Yapılan çalışma türlerini 35 makale, 4 erken erişim, 5 bildiri makale ve 3 derleme makale oluşturmaktadır. Ayrıca 2015-2024 yılları arasında teknostres ve işe adanmışlık ile ilgili yapılan çalışmaların araştırma alanları incelenmiştir. Sayıya göre ilk beş araştırma alanlarını multidisipliner psikoloji (8), kamu çevre iş sağlığı (7), deneysel psikoloji (6), yönetim (5) ve çevre bilimleri (5) oluşturmaktadır.

Tablo 1: Teknostres ve İşe Adanmışlık ile İlgili Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

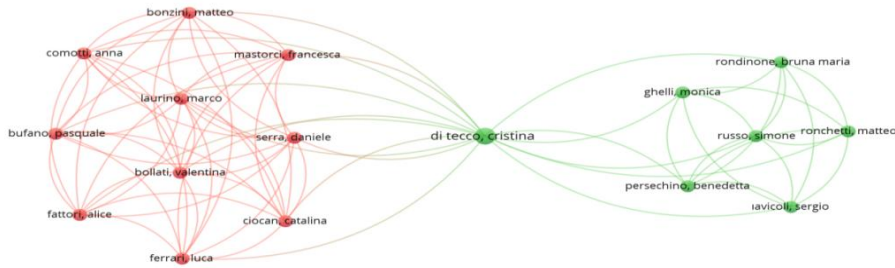
Yıllar	Çalışma Sayısı
2015	1
2016	1
2017	1
2019	2
2020	2
2021	7
2022	10
2023	12
2024	7

3.3. Bulgular

Ortak Yazar Analizi

Ortak yazar analizinde, en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriteri ile ağ haritası çıkarılmıştır. Aralarında en yüksek bağlantı olan isimler arasında yapılan analizde iki farklı küme, 17 isim ve toplam 76 bağlantı görülmektedir. En çok katkıda bulunan ilk altı yazarın Reetta Oksa (8), Atte Oksanen (8), Nina Savela (6), Markus Kaakinen (4), Iina Savolainen (3) ve Magdalena Celuch (3); en çok atıf alan ilk altı yazarın ise; 224 atıf ile Shalini Chandra, Anuragini Shirish ve Shirish C. Srivastava, 206 atıf ile Reetta Oksa ve Atte Oksanen, 181 atıf ile de Nina Savela olduğu görülmektedir. En çok eser üreten ve en çok atıf alan yazarların, en bağlantılı yazarlar arasında olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, eser üretimi ile atıf dinamiklerinin birbirinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, eser üretimi yüksek olabilir ancak bu eserlerin akademik etkisi veya atıf alma potansiyeli düşük olabilir. Aynı şekilde, çok sayıda eser verilmiş olsa da bu eserler henüz geniş bir atıf alma sürecine girmemiş olabilir. Atıflar, zaman içerisinde artan bir eğilim sergileyebilmektedir (Çolakoğlu ve Öncü, 2023).

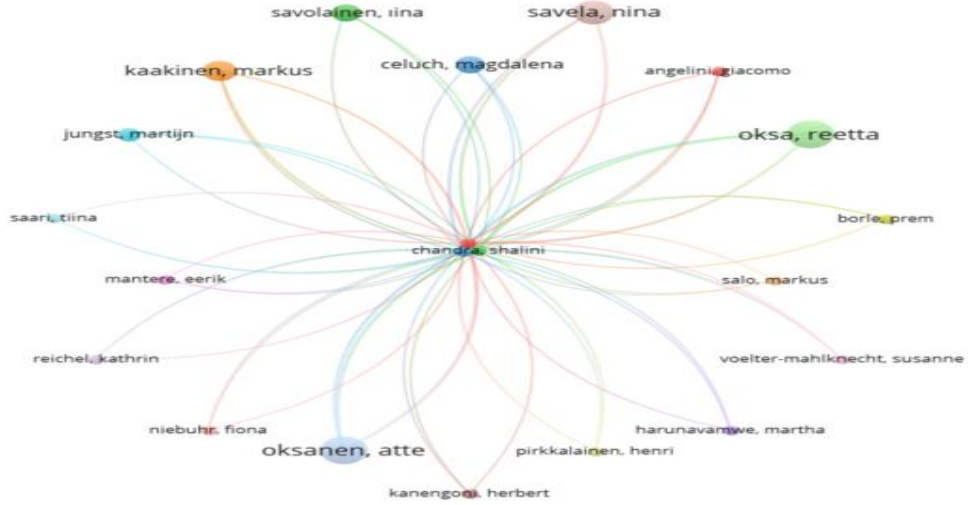
Şekil 1: Yazarlar Arası İş Birliğini Gösteren Ortak Yazar Bağları



Yazarların Atıf Analizi

Yazar atıf analizine yönelik ağ haritası, en az 1 yayın ve 1 atıf kriteri kullanılarak oluşturulmuştur. Birbirine bağlı olduğu tespit edilen 21 isim üzerinden yapılan analizde toplamda 18 küme, 54 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 81 olarak belirlenmiştir. En yüksek atıf sayısına sahip yazarlar 222 ile Shalini Chandra, Anuragini Shirish, Shirish C. Srivastava ve 206 atıf ile de Reetta Oksa, Atte Oksanen olduğu görülmektedir. Ayrıca Anuragini Shirish ve Shirish C. Srivastava bağlantılı yazarlar arasında bulunmamaktadır. Her iki yazar da yüksek atıf sayısına sahip olmasına rağmen, yapılan çalışmalar arasında doğrudan bir etkileşim bulunmaması, ağ haritasında birbirleriyle bağlantı kurmamalarına neden olmuş olabilir.

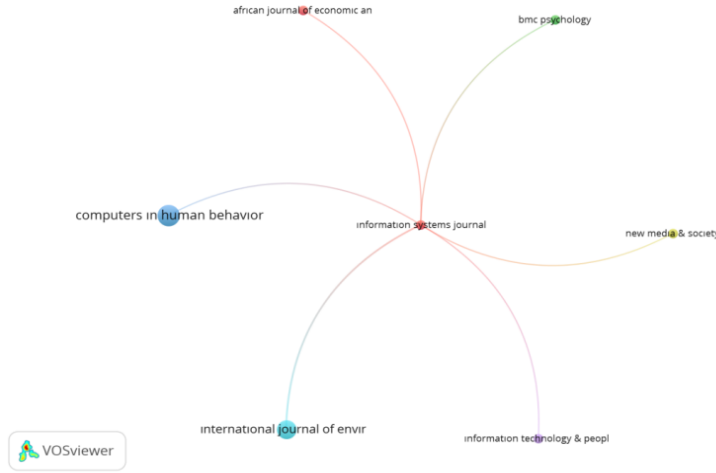
Şekil 2: Yazarların Atıf Bağları



Kaynakların Atıf Analizi

Kaynaklarda en az 1 eser ve 1 atıf alınması kriter kapsamında 7 isim üzerinden yapılan analiz sonucuna göre 6 küme ve 6 bağlantı bulunmuştur. Toplam bağlantı gücü sayısı ise 7'dir. En fazla eser veren kaynaklar *Computers in Human Behavior* (5), *International Journal of Environmental Research and Public Health* (4) ve *Behavior & Information Technology* (2); en fazla atıf alan kaynaklar ise *Information Systems Journal* (224), *Computers in Human Behavior* (129) ve *International Journal of Environmental Research and Public Health* (115) olduğu tespit edilmiştir. En bağlantılı kaynaklar arasında ise ilk sırayı *Computers in Human Behavior* almaktadır. Bu kaynağın, hem en fazla eser veren kaynaklar arasında yer alması hem de en fazla atıf alan dergilerden biri olması, bu derginin hem araştırma üretkenliğinde hem de akademik etkileşimde güçlü bir konumda olduğunu göstermektedir. Ayrıca, en bağlantılı kaynak olması, ilgili konu bütünlüğü ile derginin alandaki prestijini vurgulamaktadır (Hamurcu ve Eren, 2017).

Şekil 3: Kaynakların Atıf Bağları



Ülkelerin Atıf Analizi

Yayınların köken ülkelerine göre aldıkları atıfları gösteren bir ağ haritası oluşturmak amacıyla, bir ülke tarafından en az 1 eser yayınlanması ve 1 atıf alınması şartıyla, aralarındaki bağlantılar göz önünde bulundurularak 9 gözlem birimi üzerinden analiz gerçekleştirilmiştir. 3 küme, 15 bağlantı ve 22 toplam bağlantı gücüne ulaşılmıştır. En yüksek atıf sayısına sahip ülkeler 292 atıf ile Fransa, 229 atıf ile Finlandiya ve 222 atıf ile Singapur olmuştur. Toplam bağlantı gücü yönünden İtalya ve Almanya'nın önde olan ülkeler arasında olmadığı görülmüştür. Eser sayısı olarak da sıralamanın Finlandiya (10), İtalya (6), Fransa ve Almanya (4) olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Fransa, Finlandiya ve Singapur'un yüksek atıf sayılarıyla, uluslararası alanda daha fazla tanınan ve etki yaratan eserler ürettiklerini göstermektedir.

Şekil 4: Ülkelerin Atıf Bağları

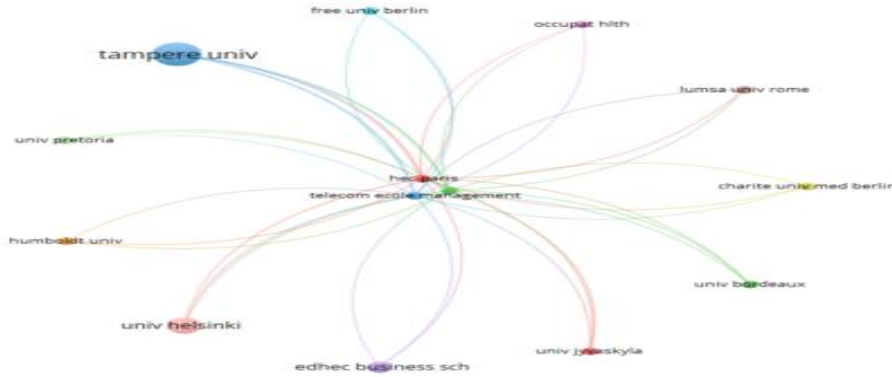


Kurumların Atıf Analizi

Kurumlar arası atıflara dair ağ haritası oluşturmak üzere bir kurum tarafından en az 1 eser yayınlanması ve 1 atıf alınması kriteri kapsamında aralarında ilişki bulunan 14 gözlem birimi üzerinden analiz yapılmıştır. 11 küme, 33 bağlantı ve 45 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir. Eser sayısı olarak sıralama 8 eser ile Tampere University, 4 eser ile University of Helsinki, 2 eser ile de Edhec Business School, Transilvania University of Brasov ve University Medical Center Hamburg-Eppendorf (UKE) olmuştur. En fazla atıf alan kurumlar ise 224 atıf ile HEC Paris, SP Jain School of Global Management, Telecom Ecole de Management, 206 atıf

ile Tampere University ve 139 atıf ile University of Helsinki olduğu görülmüştür. Ayrıca Tampere University ve University of Helsinki'nin en fazla atıf alan kurumlar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, bu iki kurumun araştırma üretkenliğinin ve akademik katkılarının daha fazla bilimsel ilgi gördüğüne işaret etmektedir.

Şekil 5: Kurumların Atıf Bağları



Anahtar Sözcük Analizi

Anahtar sözcüğün en az görülme sayısı 1 kriteri ile anahtar sözcük analizi yapılmıştır. Teknostres ve işe adanmışlık kavramları ile ilgili yayınlarda en sık kullanılan anahtar sözcüklere bakıldığında 20 tekrar ile teknostres (technostress), 14 tekrar ile işe adanmışlık (work engagement), 6 tekrar ile Covid-19, 5 tekrar ile de tükenmişlik (burnout), iyi oluş (well-being), sosyal medya (social media) ve stres (stress) ifadeleri öne çıkmaktadır. Toplam bağlantı gücü açısından en güçlü ifadeler teknostres, işe adanmışlık ve Covid-19 olmuştur. Aralarında ilişki bulunan 141 gözlem birimi ile yapılan analiz sonucunda toplam 16 küme, 559 bağlantı ve 603 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir. Bu bulgu, özellikle Covid-19 pandemisi ile birlikte uzaktan çalışmanın yaygınlaşması ve dijital araçların kullanımının artmasının, teknostres ve işe adanmışlık konularının daha fazla araştırılmasına yol açmış olabileceğini göstermektedir. Pandemi dönemi, teknostresle ilgili araştırmaların hız kazandığı bir dönem olmuştur (Bahamondes-Rosado vd., 2023). Dijital araçlar ve sosyal medyanın etkisiyle, sosyal medyanın teknostresi artırıcı bir rol üstlendiği ve sosyal medya kaynaklı teknostresin, iş performansını olumsuz yönde etkileyebileceği (Brooks ve Califf, 2017) ortaya konmuştur. Ayrıca, sürekli dijital bağlantı ve artan iş baskıları, teknostresin artmasına yol açmakta ve bu artış, tükenmişliği tetikleyerek (Califf ve Brooks, 2020; Gül, 2022) bireylerin iyi oluşunu olumsuz yönde etkilemektedir (Pfaffinger vd., 2022; Truța vd., 2023). Dolayısıyla bu gibi durumlar teknostres ve işe adanmışlık ile birlikte söz konusu kavramların daha fazla incelenmesine yol açmış olabilir.

Kasemy vd. (2022)	Teknostres işe adanmışlıkla negatif ilişkilidir.	-Tükenmişlik -Gerginlik	Üniversite Öğrencileri (Tıp ve Hemşirelik Fakülteleri)	-Tekno-istila, hem duygusal hem de bilişsel gerginliği olumlu yönde etkilemektedir. -Teknoloji karmaşık, bilişsel gerginliği olumlu yönde etkilemektedir. -Bilişsel gerginlik hem işe adanmışlığı hem de iş performansını olumsuz yönde etkilemektedir. -Teknostres tükenmişlik ve gerginlik ile ilişkili bulunmuştur. -Tekno-istila, daha fazla tükenmişlik, gerginlik ve daha az işe adanmışlıkla ilişkilendirilmiştir.
Harunavamwe ve Kanengoni (2023)	Teknostresin iş adanmışlık üzerinde anlamlı olmayan doğrudan bir etkisi vardır.	-İş-Aile Çatışması -Algılanan Örgütsel Destek	Üniversite akademik ve destek personeli (Güney Afrika)	-Teknostres algılanan örgütsel desteği negatif ve anlamlı etkilemektedir. -İş-aile çatışması ve algılanan örgütsel destek, işe adanmışlık üzerinde anlamlı ve doğrudan bir etkiye sahiptir. -Algılanan örgütsel desteğin ve iş-aile çatışmasının, teknostres ve işe adanmışlık arasındaki ilişkide anlamlı bir aracılık etkisi bulunmaktadır.
Bail vd. (2023)	Teknostres işe adanmışlıkla negatif ilişkilidir.	-Tükenmişlik -İş Tatmini	Hekimler	-Teknostres tükenmişlikle anlamlı derecede pozitif ilişkilidir. -Teknostres iş tatmini ile negatif ilişkilidir. -Tükenmişlik, işe adanmışlık ve iş tatmini birbirleriyle güçlü bir şekilde ilişkilidir.
Andrulli ve Gerards (2023)	Teknostres işe adanmışlığı azaltmaktadır.	-Çalışan Refahı -Yeni Çalışma Yolları -İyileşme ihtiyacı	Bir grup çalışan (Hollanda)	-Teknostres, yeni çalışma yolları ve refah ile önemli düzeyde negatif ilişkilidir. -İşe adanmışlık, yeni çalışma yolları ve refah ile önemli düzeyde pozitif ilişkilidir. -Teknostres ile iyileşme ihtiyacı arasında önemli bir pozitif ilişki vardır. -İşe adanmışlık ile iyileşme ihtiyacı arasında önemli bir negatif ilişki vardır.
Rodriguez vd. (2024)	Teknostres işe adanmışlığı	-Dijital Dönüşüm	Özel ve kamu firmaları	-Dijital dönüşüm ve teknostres arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmaktadır.

	azaltılmaktadır.	-Üretkenlik (verimlilik) Algısı		-Teknostres ile üretkenlik algısı arasındaki ilişki pozitif ve anlamlıdır -İşe adanmışlık ile üretkenlik algısı arasında pozitif ve anlamlı ilişki vardır. -İşe adanmışlık teknostresin üretkenlik algısını etkilemede aracı etkiye sahiptir.
Bao vd. (2024)	Teknostres işe adanmışlık ile negatif ilişkilidir.	-İşten Ayrılma Niyeti -Lider Yeterliliği	Emlak Sektörü (Çin)	-Teknostres işten ayrılma niyeti üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. -İşe adanmışlık işten ayrılma niyeti üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. -İşe adanmışlık ve lider yeterliliği teknostres ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkiyi düzenlemektedir.
Bernburg vd. (2024)	Teknostres ve işe adanmışlık arasında anlamlı düzeyde küçük bir negatif korelasyon bulunmuştur.	-İş Tatmini -Ruh Sağlığı (Tükenmişlik) -Dijital Stres Algısı	Acil Tıp Hekimleri	-Algılanan yararlılık ve teknostres arasında orta derecede negatif bir korelasyon vardır. -Teknostres ve tükenmişlik arasında hafif pozitif bir korelasyon bulunmaktadır. -Teknostres ve iş tatmini arasında anlamlı düzeyde küçük bir negatif korelasyon vardır.
Ye vd. (2024)	Teknostresin azaltılması ile yüksek düzeyde işe adanmışlık teşvik edilmektedir.	-Kişilik Özellikleri -Öz Yeterlilik	Şirket Çalışanları	-Öz-yeterlilik, işe adanmışlığı etkilemektedir. -Kişilik özellikleri, işe adanmışlığı etkilemektedir.

Tablo 2'de incelenen çalışmalar, teknostres ile işe adanmışlık arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğunu belirtmektedirler. Kavramlar arasındaki negatif ilişki, WoS veri tabanı dışında ulaşılan Hapsari ve Nurtjahjanti'nin (2022) çalışma sonucu ile de paralellik göstermektedir. Bu sonuç bireyin işe adanmışlığının azalmasındaki nedenlerden birinin teknostres olduğunu da ifade etmektedir. Dolayısıyla teknostresin işe adanmışlık üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır (Ali vd., 2023).

Tablo 2'ye göre, teknostres ve işe adanmışlık arasındaki ilişkide genellikle üçüncü bir değişken olarak tükenmişliğin ele alındığı görülmüştür. Bu nedenle tükenmişliğin teknostres ve işe adanmışlık arasındaki ilişkide önemli bir değişken olduğu söylenebilir. Tablo 2'den elde edilen bulgular doğrultusunda teknostresin tükenmişlik ile pozitif ilişkili olduğu görülmektedir (Bail vd., 2023;

Bernburg vd., 2024). Teknostresin tükenmişliğe yol açmasının nedeni, teknostres yaratan faktörlerin (tekno-aşırı yüklenme, tekno-istila, tekno-karmaşıklık, tekno-güvensizlik, tekno-belirsizlik) bireyin zihinsel süreçlerini etkileyerek psikolojik tepkilere yol açmasıdır (Urukovičová vd., 2023). Bu bağlamda bireylerde fiziksel ve duygusal tükenmişlik yaşatan teknostres, işe adanmışlığı azaltabilmektedir (Ye vd., 2024). Diğer yandan, teknostres bireyin enerji seviyesini düşürerek iyileşme ihtiyacını artırmaktadır (Andrulli ve Gerards, 2023). Bir başka çalışma sonucunda ise teknostresin algılanan örgütsel desteği negatif yönde etkilediği ve algılanan refah düzeyi ile de negatif ilişkili olduğu belirtilmiştir (Harunavamwe ve Kanengoni, 2023; Andrulli ve Gerards, 2023). Bu bulgu, teknostresin örgütsel destek algısını zayıflattığı ve bireyin refahını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

WoS veri tabanında teknostres ile işe adanmışlık arasında negatif ilişki olduğunu gösteren çalışma sonuçlarının aksine, Tarabay (2022) teknostres ile işe adanmışlık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte, Mohammed (2022) de teknostres ile işe adanmışlık arasında pozitif bir ilişki bulmuş ancak bu ilişkinin zayıf olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla, literatürde teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu ancak ilişkinin gücüne dair farklı değerlendirmelerin olduğu görülmektedir. Dolayısıyla farklı çalışma bulguları, teknostres ile işe adanmışlık arasındaki ilişkinin değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, teknostres ve işe adanmışlık ifadelerini içeren çalışmalar ortak yazar analizi, yazarların atıf analizi, kaynakların atıf analizi, ülkelerin atıf analizi, kurumların atıf analizi, anahtar sözcük analizi ile incelenmiştir. Elde edilen veriler VOSviewer programı ile analize tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, öncelikle teknostres ve işe adanmışlık ile ilgili çalışmalar yıllara göre (2015- 2024) bakıldığında ilk çalışmanın 2015 yılında yapıldığı görülmüştür. Konu ile ilgili 2018 yılına ait çalışmanın olmadığı, 2021 yılından itibaren de yayın sayısının artışa geçtiği belirlenmiştir. En fazla yayın 2023 (12 yayın) ve 2022 (10 yayın) yıllarında yapılmıştır. Kavramlarla ilgili araştırmaların çoğunluğu multidisipliner psikoloji (8) alanındadır. Çalışmaların yoğunluğunun psikoloji türünde olması, teknostresin psikolojik boyutlu bir kavram olarak görülmesinden (Aknoğlu, 1993) kaynaklandığı söylenebilir. Yayın sayısı olarak ülkelerin dağılımına bakıldığında en fazla yayın yapılan ülkenin Finlandiya (10) olduğu görülmüştür. Finlandiya, BİT araştırma ve geliştirmeyi ölçme gibi kriterler doğrultusunda kullandığı Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi'nde yüksek puanlar alarak ilerlemektedir (Finlandiya Bilişim Teknolojileri Sektörü Raporu, 2022). Bu bağlamda, Finlandiya'nın dijitalleşme ve bilişim teknolojilerindeki sürekli gelişimi, teknostres ve işe adanmışlık konusundaki araştırmaların yoğunlaşmasını açıklayan bir etken olarak değerlendirilebilir. Kurumlara yapılan atıf analizi sonuçlarına göre de araştırma

kavramlarına ilişkin en fazla yayın yapan üniversitelerin Tampere University (8), University of Helsinki (4) olduğu görülmektedir. Anahtar sözcük analizi sonucunda teknostres ve işe adanmışlık ifadelerini Covid-19 ifadesi takip etmektedir. Hatta bu üç ifadenin toplam bağlantı gücü açısından en güçlü ifadeler olduğu tespit edilmiştir. 2019 yılında Covid-19 salgınının ortaya çıkışı, iş rollerinin çoğunun teknoloji kullanılarak uzaktan sürdürülmesine yol açmış ve çoğu birey bu duruma hazırlıksız yakalanmıştır (Bahamondes-Rosado vd., 2023). Bu nedenle teknostres, Covid-19 krizinin neden olduğu ani ve zorunlu uzaktan çalışmanın olumsuz yönü olarak ifade edilmiştir (Spagnoli vd., 2020). Dolayısıyla Covid-19'un teknostres ile ilgili çalışmaların artmasına yol açtığı söylenebilir.

Genel olarak bu çalışmada, teknostres ve işe adanmışlık ifadeleri geçen çalışmalar bibliyometrik analizle incelenmiş ve WoS veri tabanında bu iki kavramın ilişkisini ele alan çalışmalar araştırılmıştır. Literatürde bu ifadeler ile ilgili bibliyometrik bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ayrıca literatürde teknostres ve işe adanmışlık ilişkisinin inceleyen yeterince çalışma da bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışma literatürdeki bu boşluğu doldurması bakımından önemlidir. Ayrıca araştırma bulgularının gelecekte yapılacak çalışmalar için rehber niteliği göstermesi beklenmektedir.

Gelecekte teknostres ve işe adanmışlık ilişkisi üzerine yapılacak araştırmalar, konuya dair daha kapsamlı bir anlayış geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca gelecek araştırmalarda anahtar sözcük analizinde ulaşılan, teknostres ile birlikte daha az çalışılmış olan (iyi oluş, sosyal medya, stres, duygusal tükenme vb.) çeşitli ifadeler bibliyometrik analiz yapılarak literatüre katkı sağlanabilir. Bu çalışmanın WoS veri tabanı ile sınırlandırılmış olması çalışmanın en önemli kısıtıdır. Scopus, Elsevier, Pubmed gibi farklı veri tabanları da eklenerek araştırma alanı genişletilebilir ve örneklem büyüklüğü artırılıp tekrar incelenebilir. Ayrıca farklı görselleştirme programları (CiteSpace vb.) kullanılabilir. Sonuçlar bu araştırmanın bulgularıyla karşılaştırılabilir.

Kaynakça

- Akinođlu, H. F. G. (1993). Teknostres. *Türk Kütüphaneciliđi*, 7(3), 159-173.
- Ali, A., Jan, S., and Iqbal, P. M. (2021). A Bibliometric Analysis on Technostress: An Emerging Discipline. *Journal of Indian Library Association*, 57(4), 37-48.
- Ali, S., Rubab, A., Jamshed, K., Sheikh, M.Z.A., Jamshaid, S. and Eman, N. (2023). Impact of Techno Stress on Work Engagement with Mediating Role of Workload and Moderating Role of Computer Self-Efficacy. *Journal of Xidian University*, 17(2), 515- 540.
- Alsharif, A. H., Salleh, N. Z. M., and Baharun, R. (2020). Research Trends of Neuromarketing: A Bibliometric Analysis. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(15), 2948-2962.
- Altaf, A., and Masrek, M. N. (2021). Visualizing the knowledge domain of Work Engagement through Bibliometric Analysis. *Library Philosophy and Practice*(e-journal), 1-23.
- Andrulli, R., and Gerards, R. (2023). How new ways of working during COVID-19 affect employee well-being via technostress, need for recovery, and work engagement. *Computers in Human Behavior*, 139, 107560.
- Arnetz, B.B., Wiholm, C. (1997). Technological stress: Psychophysiological symptoms in modern offices. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(1), 35-42.
- Arslan, B., ve Akyol, E. M. (2023). Web of Science (Wos) Veri Tabanında Yer Alan Örgütsel Sessizlik Konulu Makalelerin Bibliyometrik Analiz Yöntemi ile İncelenmesi. *Journal of Business in The Digital Age*, 6(Özel Sayı), 46-56.
- Aslan, H. (2021). İçsel Motivasyonun İşe Adanmışlık Üzerindeki Etkisinde İş Becerikliliđinin Aracı Rolü. *Econder International Academic Journal*, 5(2), 397-415.
- Atanasoff, L. and Venable, M.A. (2017). Technostress: implications for adults in the workforce, *The Career Development Quarterly*, 65, 326-338.
- Aydemir, C, Endirlik, H. (2019). İşe Adanmışlığın Bazı Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 1093-1107.
- Ayyagari, R., Grover, V., and Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Bahamondes-Rosado, M.E., Cerdá-Suárez, L.M., Doderó Ortiz de Zevallos, G.F. and Espinosa-Cristia, J.F. (2023.) Technostress at work during the

- COVID-19 lockdown phase (2020–2021): a systematic review of the literature. *Frontiers in Psychology*, 14:1173425.
- Bail, C., Harth, V., and Mache, S. (2023). Digitalization in Urology—A Multimethod Study of the Relationships between Physicians' Technostress, Burnout, Work Engagement and Job Satisfaction. *Healthcare*, 11, 1-22.
- Bakker, A. B. (2011). An evidence-based model of work engagement. *Current directions in psychological science*, 20(4), 265-269.
- Bakker, A. B. and Albrecht, S. (2018). Work engagement: current trends. *Career Development International*, 23(1), 4-11.
- Bakker, A. B., and Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.
- Bakker, A.B. and Demerouti, E. (2008). Towards a Model of Work Engagement, *Career Development International*, 13(3), 209-223.
- Bao, Y., Zhang, X. and Hua, M. (2024). Relating Technostress and Turnover Intention: A Three-Wave Study. *Journal of Computer Information Systems*, doi: 10.1080/08874417.2024.2316638.
- Berger, R., Romeo, M., Gidion, G. and Poyato, L. (2016). Media use and technostress. 10th International Technology, *Education and Development Conference*. (390- 400), March 2016, Valencia, Spain.
- Bernburg, M., Tell, A., Groneberg, D. A., and Mache, S. (2024). Digital stressors and resources perceived by emergency physicians and associations to their digital stress perception, mental health, job satisfaction and work engagement. *BMC Emergency Medicine*, 24(31), 1-13.
- Borle, P., Reichel, K., Niebuhr, F., and Voelter-Mahlknecht, S. (2021). How Are Techno-Stressors Associated with Mental Health and Work Outcomes? A Systematic Review of Occupational Exposure to Information and Communication Technologies within the Technostress Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8673.
- Bourlakis, M., Nisar, T. M., and Prabhakar, G. (2023). How technostress may affect employee performance in educational work environments. *Technological Forecasting and Social Change*, 193, 122674.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading.
- Brooks, S., and Califf, C. (2017). Social media-induced technostress: Its impact on the job performance of it professionals and the moderating role of job characteristics. *Computer networks*, 114, 143-153.

- Burkut, E. B., ve Köseoğlu, E. (2022). Mimarlık alanında çocuklarla ilgili yayınların bibliyometrik analizi ve bibliyografik haritaları. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 7(2), 511-527.
- Califf, C. B. and Brooks, S. (2020). An Empirical Study Of Techno-Stressors, Literacy Facilitation, Burnout and Turnover Intention as Experienced By K-12 Teachers. *Computers & Education*, 157, 1-15.
- Camacho, S. and Barrios, A. (2022). Teleworking and technostress: early consequences of a Covid-19 lockdown. *Cognition, Technology & Work*, 24, 441-457.
- Chandra, S., Shirish, A., and Srivastava, S. C. (2019). Does Technostress Inhibit Employee Innovation? Examining the Linear and Curvilinear Influence of Technostress Creators. *Communications of the Association for Information Systems*, 44, 299-331.
- Chiappetta, M. (2017). The Technostress: definition, symptoms and risk prevention. *Senses Sciences*, 4(1), 358-361.
- Christian, M. S., Garza, A. S., and Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel psychology*, 64(1), 89-136.
- Coetzee, M., and De Villiers, M. (2010). Sources of job stress, work engagement and career orientations of employees in a South African financial institution. *Southern African Business Review*, 14(1), 27-58.
- Çınar, K., ve Furat, M. F. (2024). Teknostres Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi, *Arşiv Dünyası*, 11(1), 46-64.
- Çoban, R., ve Aydoğdu, T. (2020). Havaçılık Sektöründe Zaman Baskısının Teknostrese Etkisi: Uçak Bakım Teknisyenleri Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2442-2460.
- Çolakoğlu, M., ve Öncü, S. (2023). *STEM Araştırma Eğilimlerini Keşfetmek: Bibliyometrik Bir İlgörü*. 3. International Conference on Educational Technology and Online Learning, 204-211.
- Dereli, A.B. (2024). Bibliometric Analysis with Vosviewer. *Communicata*, 28, 1-7.
- Di Dalmazi, M., Mandolfo, M., Stringhini, C., and Bettiga, D. (2022, June). *Influence of technostress on work engagement and job performance during remote working*. In International Conference on Human-Computer Interaction (pp. 149-163). Cham: Springer International Publishing.
- Dirik, D., Eryılmaz, İ. ve Erhan, T. (2023). Post-Truth Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların Vosviewer ile Bibliyometrik Analizi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(2), 164-188.

- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., and Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296.
- Eldor, L. (2017). The Relationship Between Perceptions of Learning Climate and Employee Innovative Behavior and Proficiency. *Personnel Review*, 46(8), 1454-1474.
- Erdirençelebi, M., ve Karataş, C. G. (2019). Örgütsel Adaletin İşe Adanmışlık ile İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkisi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(4), 1825-1849.
- Finlandiya Bilişim Teknolojileri Sektörü Raporu (2022). Helsinki Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği. Erişim adresi: <https://ticaret.gov.tr/data/5b8a4335c7495406a2275bo/Finlandiya%20Bili%C5%9Fim%20Sekt%C3%B6r%C3%BC%20Notu%202022.pdf>.
- Gonlepa, M. K., Dilawar, S., and Amosun, T. S. (2023). Understanding employee creativity from the perspectives of grit, work engagement, person organization fit and feedback. *Frontiers in psychology*, 13, 1012315.
- Grummeck-Braamt, J. V., Nastjuk, I., Najmaei, A., and Adam, M.T.P. (2021). A bibliometric review of technostress: Historical roots, evolution and central publications of a growing research field. Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences, 6621-6630.
- Gull, M., Ahmed, A., and Warraich, I. A. (2022). Conducting a bibliometric study through a systematic literature review regarding job characteristics and work engagement. *Journal of Management and Research*, 9(2), 28-65.
- Gül, N. (2022). Teknostresin Tükenmişlik Üzerindeki Etkisinde Bilinçli Farkındalığın Aracılık Rolü: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 6(3), 2747-2762.
- Halbesleben, J. R. B., Harvey, J., and Bolino, M. C. (2009). Too engaged? A conservation of resources view of the relationship between work engagement and work interference with family. *Journal of applied psychology*, 94(6), 1452-1495.
- Hamurcu, M., ve Eren, T. (2017). Science citation index (SCI) kapsamında dergi seçimi için analitik ağ süreci yönteminin kullanılması. *Harran üniversitesi mühendislik dergisi*, 2(2), 54-70.
- Hamzah, H., Nordin, N. S., Dwiyantri, R., Na'imah, T., and Mawi, N. (2021). The role of well-being, supervisor support and positive feedback on lecturers' work engagement. *The Journal of Behavioral Science*, 16(1), 73-84.

- Han, Y., Yang, Y., and Mohamed, R. (2023). A bibliometric analysis of work engagement in the hospitality and tourism industry. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(5), 1946-1966.
- Hapsari, A. D., and Nurtjahjanti, H. (2022). Hubungan antara technostress dengan keterikatan kerja pada perangkat desa di kecamatan kedung, kabupaten jepara. *Jurnal Empati*, 11(6), 375-380.
- Harunavamwe, M., and Kanengoni, H. (2023). Hybrid and virtual work settings; the interaction between technostress, perceived organisational support, work-family conflict and the impact on work engagement. *African Journal of Economic and Management Studies*, 14(2), 252-270.
- Ingusci E., Signore F., Giancaspro M.L., Manuti A., Molino M., Russo V., Zito M. and Cortese C.G. (2021.) Workload, Techno Overload, and Behavioral Stress During COVID-19 Emergency: The Role of Job Crafting in Remote Workers. *Frontiers in Psychology*, 12:655148.
- Jena, R. K. (2015a). Technostress in ICT enabled collaborative learning environment: An empirical study among Indian academician. *Computers in Human Behavior*, 51, 1116-1123.
- Jena, R.K. (2015b). Impact of technostress on job satisfaction: an empirical study among Indian academician. *The International Technology Management Review*, 5(3), 117-124.
- Jufrizen, J., Harahap, D. S., and Khair, H. (2024). Leader-Member Exchange and Employee Performance: Mediating Roles of Work Engagement and Job Satisfaction. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 26(3), 306-322.
- Kanık, L. (2023). Kütüphanelerde teknostresin nedenleri, etkileri ve çözüm önerileri. *Külliye Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, [Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılı Özel Sayısı], 499-526.
- Kasemy, Z. A., Sharif, A. F., Barakat, A. M., Abdelmohsen, S. R., Hassan, N. H., Hegazy, N. N., ... and Abdelwanees, S. (2022). Technostress creators and outcomes among Egyptian medical staff and students: A multicenter cross-sectional study of remote working environment during COVID-19 pandemic. *Frontiers in Public Health*, 10, 796321.
- Kim, S., and Christensen, A. L. (2017). The dark and bright sides of personal use of technology at work: A job demands–resources model. *Human Resource Development Review*, 16(4), 425-447.
- Koyuncu, M., Burke, R. J., and Fiksenbaum, L. (2006). Work engagement among women managers and professionals in a Turkish bank: Potential antecedents and consequences. *Equal opportunities international*, 25(4), 299-310.

- La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I., and Chiappetta, M. (2018). Definition, symptoms and risk of techno-stress: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health*, 92, 13-35.
- Laspinas, M. L. (2015). Technostress: Trends and Challenges in the 21st Century Knowledge Management. *European Scientific Journal*, 11(2), 205-217.
- Lee, J. W., and Song, Y. (2020). Promoting employee job crafting at work: the roles of motivation and team context. *Personnel Review*, 49(3), 689-708.
- Lee, M. C. C., Idris, M. A., and Tuckey, M. (2019). Supervisory coaching and performance feedback as mediators of the relationships between leadership styles, work engagement, and turnover intention. *Human Resource Development International*, 22(3), 257-282.
- Lee, Y., and Eissenstat, S. J. (2018). An application of work engagement in the job demands-resources model to career development: Assessing gender differences. *Human Resource Development Quarterly*, 29, 143-161.
- Li, K., Rollins, J. and Yan, E. (2018). Web of science use in published research and review papers 1997-2017: A selective, dynamic, cross-domain, content-based analysis. *Scientometrics*, 115, 1-20.
- Lin, Y. and Yu, Z. (2024). An integrated bibliometric analysis and systematic review modelling students' technostress in higher education. *Behaviour & Information Technology*, 1-25.
- Louzán, R., and Torrano, F. (2024). Bibliometric Study and Network Mapping of Teacher Technostress Between 1992-2022. *Comunicar (English Edition)*, 32(78), 1-15.
- Mirbabaie, M., Stieglitz, S., and Marx, J. (2022). Digital detox. *Business & Information Systems Engineering*, 64(2), 239-246.
- Mohammed, G.M. (2022). The Impact of Technostress on Employees' Well-Being: The Role of Work Engagement and Perceived Supervisor Support. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 11(1), 943-952.
- Moral Munoz, J. A., Herrera Viedma, E., Santisteban Espejo, A. and Cobo, M. J. (2020). Software Tools for Conducting Bibliometric Analysis in Science: An Up to Date Review. *El Profesional De La Informacion*, 29(1), 1-20.
- Nang, A. F. M., Maat, S. M., and Mahmud, M. S. (2022). Teacher technostress and coping mechanisms during Covid-19-19 pandemic: A systematic review. *Pegem Journal of Education and instruction*, 12(2), 200-212.
- Nurrosidah, A., and Sopiah, S. (2022). Work engagement: A systematic literature review and bibliometric analysis. *ETNIK: Jurnal Ekonomi dan Teknik*, 1(11), 757-767.

- Orgambídez-Ramos, A., and de Almeida, H. (2017). Work engagement, social support, and job satisfaction in Portuguese nursing staff: A winning combination. *Applied Nursing Research*, 36, 37-41.
- Özçelik, Z. (2021). Covid-19 nedeniyle evden çalışma sürecinde performans değerlemesi: Bir kamu kurumu çağrı merkezi örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58), 221-240.
- Perwira, L. T., Aulia, A., and Jocom, C. O. (2021). Are Love of Work, Perceived Organizational Support, and Psychological Well-Being Predictors of Work Engagement? *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 10(4), 673-685.
- Pfaffinger, K. F., Reif, J. A. M., and Spieß, E. (2022). When and why telepressure and technostress creators impair employee well-being. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(2), 958-973.
- Poon, J. M. L. (2013). Relationships among perceived career support, affective commitment, and work engagement. *International Journal of Psychology*, 48(6), 1148-1155.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., and Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information systems research*, 19(4), 417-433.
- Rajput, S., and Kumari, U. (2024). A bibliometric analysis on computation and technostress research trends. In *AIP Conference Proceedings*, 3072, (1). AIP Publishing.
- Rajput, S., Sami, L., Iffat, B., Kausar, K., Rahman, M. S., and Khan, A. (2024). Techno-Stress: An In-depth Bibliometric Analysis of Its Influence on Job Satisfaction and Turnover Intention from 1985 to 2023 using VOS Viewer Software. *World Journal of Management and Economics*, 16(4), 199-219.
- Rich, B. L., Lepine, J. A., and Crawford, E. R. (2010). Job Engagement: Antecedents and Effects on Job Performance. *Academy of Management Journal*, 53(3), 617-635.
- Riedl, R. (2013). On the Biology of Technostress: Literature Review and Research Agenda. *The Data Base for Advances in Information Systems*, 44(1), 18-55.
- Rodríguez, B. P., Verdú-Jover, A. J., Estrada-Cruz, M., and Gomez-Gras, J. M. (2024). Does digital transformation increase firms' productivity perception? The role of technostress and work engagement. *European journal of management and business economics*, 33(2), 137-156.

- Rothbard, N.P. and Patil, S.V. (2011). *Being There: Work Engagement and Positive Organizational Scholarship*. In G.M. Spreitzer & K.S. Cameron (Eds.), *The Oxford Handbook of Positive Organizational Scholarship*. New York: Oxford University Press.
- Saks, A. M. (2006). Antecedents and Consequences of Employee Engagement, *Journal of Managerial Psychology*, 21(7), 600-619.
- Salazar-Concha, C., Ficapal-Cusí, P., Boada-Grau, J., and Camacho, L. J. (2021). Analyzing the evolution of technostress: A science mapping approach. *Heliyon*, 7.
- Saleem, F., Malik, M.I., Qureshi, S.S., Farid, M.F. and Qamar, S. (2021). Technostress and Employee Performance Nexus During COVID-19-19: Training and Creative Self-Efficacy as Moderators. *Frontiers in Psychology*, 12:595119.
- Sarti, D. (2014). Job Resources as Antecedents of Engagement at Work: Evidence From a Long-Term Care Setting. *Human Resource Development Quarterly*, 25(2), 213-237.
- Schaufeli, W.B., Bakker, A.B., and Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701-716.
- Spagnoli, P., Molino, M., Molinaro, D., Giancaspro, M.L., Manuti, A. and Ghislieri, C. (2020). Workaholism and Technostress During the COVID-19-19 Emergency: The Crucial Role of the Leaders on Remote Working. *Frontiers in Psychology*, 11:620310
- Srivastava S.C., Chandra S., Shirish A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25, 355-401.
- Steelman, Z. R., and Soror, A. A. (2017). Why do you keep doing that? The biasing effects of mental states on IT continued usage intentions. *Computers in Human Behavior*, 73, 209-223.
- Strom, D. L., Sears, K. L., and Kelly, K. M. (2014). Work engagement: The roles of organizational justice and leadership style in predicting engagement among employees. *Journal of leadership & organizational studies*, 21(1), 71-82.
- Suh, A., and Lee, J. (2017). Understanding teleworkers' Technostress and its influence on job satisfaction. *Internet Research*, 27(1), 140-159.
- Şahin, Y. L., ve Çoklar, A. N. (2009). Social networking users' views on technology and the determination of technostress levels. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1, 1437-1442.

- Tagurum, Y. O., Okonoda, K. M., Miner, C. A., Bello, D. A., and Tagurum, D. J. (2017). Effect of Technostress on Job Performance and Coping Strategies among Academic Staff of a Tertiary Institution in North-Central Nigeria. *International Journal of Biomedical Research*, 8(6), 312-319.
- Tan, H., and Zou, Q. (2022). Bibliometric Analysis of the Research of Teachers' Work Engagement from 2008 to 2018 in China. *Academic Journal of Science and Technology*, 1(3), 24-30.
- Tarabay, K. (2022). *The Impact of Technostress on Work Engagement: A Mediation Model Assessing the Role of Grit and Voice Behavior*, [Unpublished Master of Business Administration], Lebanese American University.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S. and Ragu-Nathan, T.S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity, *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S. and Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the Dark Side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120.
- Truța, C., Maican, C. I., Cazan, A. M., Lixăndroiu, R. C., Dovleac, L., and Maican, M. A. (2023). Always connected@ work. Technostress and well-being with academics. *Computers in Human Behavior*, 143, 107675.
- Tu, Q., Wang, K., and Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 48(4), 77-81.
- Türen, U., Erdem, H., ve Kalkın, G. (2015). İş Yerinde Tekno-Stres Ölçeği: Havacılık ve Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 6(1), 1-19.
- Uddin, M. J., Ferdous, M., Rahaman, A., and Ahmad, S. (2023). *Mapping of technostress research trends: a bibliometric analysis*. In 2023 7th international conference on intelligent computing and control systems (ICICCS), 938-943.
- Urukovičová, N., Rošková, E., Schraggeová, M., and Smoroň, J. (2023). Psychometric properties of the Technostress Creators Inventory among employed Slovak respondents. *Computers in Human Behavior Reports*, 12, 100324.
- Wang, K., Shu, Q., and Tu, Q. (2008). Technostress Under Different Organizational Environments: An Empirical Investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002-3013.

- Weinert, C., Maier, C., Laumer, S., and Weitzel, T. (2020). Technostress mitigation: an experimental study of social support during a computer freeze. *Journal of Business Economics*, 90, 1199-1249.
- Wollard, K. K. and Shuck, B. (2011). Antecedents to employee engagement: A structured review of the literature. *Advances In Developing Human Resources*, 13(4), 429-446.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E., and Schaufeli, W. B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International journal of stress management*, 14(2), 121-141.
- Yavan, Ö. (2016). Örgütsel Davranış Düzleminde Adanmışlık. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 278-296.
- Yazıcı, A. M., ve Kınay, M. (2021). Redefining the business life and technostress during COVID-19. *Studies on Social Science Insights*, 1(1), 36-48.
- Ye, D., Xu, B., Wei, B., Zheng, L., and Wu, Y. J. (2024). Employee work engagement in the digital transformation of enterprises: a fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1-15.
- Yongxing, G., Hongfei, D., Baoguo, X., and Lei, M. (2017). Work engagement and job performance: the moderating role of perceived organizational support. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 708-713.
- Zainab, S. S., and Ahmad, U. N. U. (2022). A Bibliometric Analysis of Faculty Work Engagement Literature in Higher Education Domain (1997-2021), *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, 14(7), 363-373.
- Zupic, I., and Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472.