ISSN: 1304-4796
Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
Manisa Celal Bayar University Journal of Social Sciences
2026; 24 (1); 265-287

Teknostresin Cinsiyet ve Sektör Bağlamında İncelenmesi: Meta Analitik Bir Değerlendirme[1]

Serap Demirler[2, 3], Ümran Altay Morgül[4]

ÖZET

Bu meta analiz çalışması, teknostresin cinsiyet ve faaliyet gösterilen sektör bağlamında nasıl farklılaştığını Sosyal Rol Teorisi ve İş Stres Modeli teorileri çerçevesinde incelemektedir. Çalışmada ilk olarak cinsiyetin teknostres üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Daha sonra eğitim sektöründe çalışmanın söz konusu etkide moderatör rolü olup olmadığı araştırılmıştır. 28 çalışmanın analizine dayanan bulgular, kadınların teknostres düzeylerinin erkeklerden anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak, eğitim sektöründe çalışıp çalışmamanın cinsiyet-teknostres ilişkisinde moderatör etkisinin olmadığı görülmektedir. Yayın yanlılığı analizleri kapsamında yapılan meta analiz çalışmasında yayın yanlılığının sistematik bir sorun oluşturmadığı anlaşılmaktadır. Çalışmada meta analiz bulguları doğrultusunda, teknostresin cinsiyet açısından anlamlı biçimde farklılaştığı; ancak eğitim sektöründe çalışmanın bu ilişki üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, teknostresin bireysel ve sektörel belirleyicilerine ilişkin literatürdeki bulguların bütüncül bir şekilde değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Teknostres, Cinsiyet, Meta Analiz, Kadın, Sektör*

Examining Technostress In The Context Of Gender And Sector: A Meta-Analytic Evaluation

ABSTRACT

This meta analysis investigates how technostress varies by gender and sector within the frameworks of Social Role Theory and the Job Stress Model. In this study, the effect of gender on technostress was first examined. Subsequently, it was investigated whether working in the education sector moderates this effect. Based on the analysis of 28 studies, the findings indicate that women experience significantly higher levels of technostress compared to men. However, no significant moderating effect of employment in the education sector on the gender-technostress relationship was identified. Publication bias analyses suggest that systematic bias is not a concern in this meta analysis. Based on the findings of the meta analysis, it was concluded that technostress significantly

[1] Çalışma 24. Uluslararası İşletmecilik Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuştur.
[2] İletişim Yazarı: demirlers@yahoo.com
[3] Dr., Bağımsız Araştırmacı, ORCID: 0000-0002-6799-6469.
[4] Doktora Öğrencisi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-1390-9451.

(Makale Gönderim Tarihi: 05.07.2025 / Yayın Tarihi:27.03.2026)
Doi Numarası: 10.18026/cbayarsos.1735688
Makale Türü: Araştırma Makalesi

differs by gender; however, working in the education sector does not have a significant effect on this relationship. These results contribute to a comprehensive evaluation of the existing literature on the individual and sectoral determinants of technostress.

Keywords: *Technostress, Gender, Meta Analysis, Female, Sector*

1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin iş yaşamının yanı sıra gündelik rutinlere de nüfuz etmesiyle birlikte, bireylerin teknolojiyle etkileşiminden kaynaklanan teknostres giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Tu, Wang ve Shu, 2005). İlk olarak Brod (1984) tarafından "modern bilgisayar hastalığı" olarak tanımlanan teknostres, teknolojik sistemlerin sürekli değişmesi, bireylerin yeni beceriler geliştirme baskısı ve iş-özel yaşam dengesinin bozulması gibi unsurlar nedeniyle modern örgütlerde yaygın bir psikososyal risk faktörü haline gelmiştir (Rees ve Redfern, 2000). Ancak literatürdeki mevcut bulgular, teknostresin bireyler üzerindeki etkilerinin demografik ve mesleki farklılıklar temelinde nasıl değiştiği konusunda çelişkili sonuçlar sunmaktadır. Örneğin, iş süreçlerinde bilgi teknolojilerinin kullanıldığı örneklem gurubuyla yürütülen bir çalışmada, yaşanılan teknostres derecelerinin katılımcıların çeşitli demografik özellikleriyle farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir çalışmada, yaşı ve çalışma deneyimi yüksek olan kişilerin tekno-karmaşıklık; kadın katılımcıların tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik; erkeklerin ise tekno aşırı yükleme ve tekno-istila derecelerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Marchiori, Mainardes ve Rodrigues, 2019). Teknoloji kullanımının kaçınılmaz olduğu iş yerlerinde teknostresin bireyler üzerindeki etkilerinin özellikle cinsiyet ve meslek bağlamında farklılaştığı görülmektedir (Can Yalçın ve Beğenirbaş, 2021).

Teknoloji iş ortamında stres yaratan faktörlerden biri olarak kabul edilir ve teknostres bu faktörün neden olduğu özel bir stres türüdür. Bireylerin bu stresle başa çıkma biçimleri ise büyük ölçüde sahip oldukları toplumsal roller ve iş ortamındaki kontrol düzeyleriyle ilişkilendirilmektedir. Bu bağlamda, araştırmanın kuramsal temeli Sosyal Rol Teorisi (Eagly, 1987) ve İş Stres Modeli'ne (Karasek, 1979) dayanmaktadır. Sosyal Rol Teorisi toplumsal cinsiyet rollerinin bireylerin teknolojiye yaklaşımını ve stres tepkilerini nasıl biçimlendirdiğini açıklarken; İş Stres Modeli, iş ortamındaki talepler ile bireyin kontrol gücü arasındaki dengenin stres düzeyini nasıl belirlediğini ortaya koymaktadır.

Teknolojik gelişmelerin hız kazanmasıyla birlikte iş dünyasında bireylerden sürekli olarak yeni beceriler edinmeleri beklenmekte ve bu durum teknostresin ortaya çıkma olasılığını artırmaktadır (Salanova, Llorens ve Cifre, 2013). Ancak teknostresin etkileri bireylerin toplumsal rolleri ve mesleklerine göre değişiklik göstermektedir. Literatürde teknostresin bireysel sonuçları geniş çapta incelenmiş olsa da, cinsiyet ve meslek faktörlerinin teknostres üzerindeki etkilerini sistematik bir şekilde karşılaştıran çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu eksiklik, mevcut bulguların genellenebilirliğini sınırlamakta ve teknostresin farklı demografik gruplar üzerindeki etkilerine ilişkin çelişkili sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca, cinsiyet ve meslek temelli farklılıkların birlikte ele alınmaması,

teknostresin hem bireysel hem de örgütsel düzeydeki dinamiklerinin tam olarak anlaşılmasını zorlaştırmaktadır.

Bu nedenle, teknostresin bireyler üzerindeki farklı etkilerini bir arada değerlendirmek ve literatürdeki bu boşluğu gidermek amacıyla bu araştırmada meta analiz yöntemi tercih edilmiştir. Meta analiz, bağımsız çalışmaların sonuçlarını istatistiksel olarak birleştirerek genel eğilimi ve etki büyüklüğünü ortaya koymayı sağlayan güçlü bir yöntemdir. Bu doğrultuda, meta analiz yöntemiyle farklı çalışmalardan elde edilen bulgular birleştirilerek, kadınlar ve erkeklerin teknostres düzeylerinde anlamlı bir fark olup olmadığı; cinsiyet ve meslek faktörlerinin etkileşiminin teknostres üzerindeki olası moderatör etkileri çalışmada incelenmektedir.

Çalışma, önceki araştırmalardan elde edilen bulguları bütüncül biçimde değerlendirerek teknostresin demografik ve mesleki farklılıklar temelinde nasıl şekillendiğine ilişkin açıklayıcı bir çerçeve ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, literatürdeki karşılaştırmalı analiz eksikliğini gidermeyi ve gelecekteki araştırmalar için yönlendirici bir temel oluşturmayı hedeflemektedir. Çalışmanın bulgularının, teknostresin bireysel ve örgütsel düzeyde yönetimi ve azaltılmasına yönelik politika ve uygulamalara katkı sağlaması beklenmektedir.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

2.1. Teknostres Kavramı ve Sonuçları

Stres sıklıkla, bir kişinin kaynakları ile çevresinde deneyimlediği şeyler arasında kişinin refahını tehdit eden bir uyumsuzluk olarak ele alınmaktadır (Cooper ve Cartwright, 1997). Teknostres kavramı ilk defa 1984 yılında Craig Brod tarafından ortaya atılmış ve "modern bilgisayar hastalığı" olarak tanımlanmıştır (Rees ve Redfern, 2000). Teknostres, herhangi bir insanın tutumu, düşünceleri ve davranışları üzerinde olumsuz doğrudan ya da dolaylı olarak ortaya çıkan bilgisayar tabanlı bir gerilimdir (Tu vd.,2005). Kavram, teknofobi, bilgisayar kaygısı ve iletişim gibi benzer kavramlarla birlikte ele alınmakta, bu durum teknostresin çok boyutlu doğasına işaret etmektedir (Hung, Chang ve Lin, 2011; Laspinas, 2015). Teknostres stresle ilişkili hormonların yüksek seviyeleriyle birlikte zayıf konsantrasyon, sinirlilik ve hafıza sorunları gibi bilişsel semptomlarla kendini gösteren bir psikofizyolojik durumdur.

Oluştuğu bağlamı esas alarak, teknostresin nedenlerini iş kaynaklı ve iş dışı nedenlerle ilgili olarak sınıflandırmak mümkündür. Teknostresin etkileri bireylerin teknoloji ile etkileşimlerinde yaşadıkları zorluklardan kaynaklanmaktadır. İş ortamında görülen teknostres, çalışanların teknolojik araçlara zorunlu adaptasyonu ve sürekli çevrim içi olma baskısından; iş dışı teknostres ise bireylerin dijital bilgi akışı ve sürekli bağlantılılık gibi etkenlerden doğmaktadır. Bu durum hem iş hem de günlük yaşamda karşılaşılan teknolojik taleplerin artmasıyla daha belirgin hale gelmektedir (La Torre, Leonardis ve Chıappetta, 2020). "İki ucu keskin bir kılıç" deyimiyle ifade edilen (Qi, 2019; Taraftar vd., 2019) bu kavram bireylerin mesleki veya sosyal rollerine bağlı olarak teknolojiye uyum sağlama

konusunda farklı beklentilere maruz kaldığında ortaya çıkmaktadır. Yani, teknolojik araçlar bireylere kolaylık ve hız sağlarken aynı zamanda psikolojik baskı ve rol çatışması da yaratabilmektedir. Örneğin, bir yöneticiye dijital dönüşüm süreçlerini yönetme sorumluluğu yüklenirken çalışlardan yeni yazılımları hızla öğrenmesi beklenebilir. Bu rol kaynaklı beklentilerin teknolojiye uyum sağlamakta zorlanan bireylerde stres yaratması mümkündür. Özellikle teknolojiyle iç içe roller üstlenen kişiler sürekli değişen dijital beceri talepleri nedeniyle daha yüksek düzeyde teknostres yaşayabilmektedir (Can Yalçın ve Beğenirbaş, 2021).

Brod (1984), Kakabadse vd. (2000), Sami ve Pangannaiah (2006), Weil ve Rosen (1999) tarafından yapılan çalışmalarda teknolojinin özellikleri ve mevcut teknolojik ortamın nasıl stresli olabileceği üzerinde durulmuştur. Örneğin, teknolojinin taşınabilirliğinin ve teknolojik ortamda bağlanabilirliğin mahremiyet ihlaline yol açabileceği ifade edilmektedir. Rosen ve Weil'in yaptığı araştırmada (1997), yöneticiler ve ofis çalışanlarının büyük çoğunluğunun teknolojinin iş yaşamlarına ek stres faktörü getirdiği belirtilmektedir. Tu vd. (2005) tarafından yapılan çalışmada ise teknostres, tekno-aşırı yüklenme, tekno-istila, tekno-belirsizlik, tekno-karmaşıklık ve tekno-güvensizlikten oluşan ikinci dereceden bir yapı olarak önerilmektedir. Söz konusu çalışmada, bu kavramsallaştırmanın teknolojinin stresi nasıl etkilediğine dair netlikten yoksun olduğu ifade edilmektedir. Örneğin, teknolojinin daha fazla iş yüküne neden olduğunu iddia adilmiş; ancak bunun tam olarak nasıl olduğunun belirsiz kaldığı belirtilmiştir. Benzer şekilde Schuldt ve Totten (2008), Agbu ve Simeon (2011) ve Walz (2012) tarafından yapılan ampirik çalışmalar teknolojiyi aktif olarak kullanan çalışanlar arasında teknostres seviyesinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Eğitimcilerde teknostresin etkisini cinsiyet bağlamında inceleyen bir çalışmada, teknostresin genel olarak üretkenliği azalttığı ve söz konusu etkinin erkeklerde daha yüksek olduğu görülmüştür (Amin vd., 2024).

Ayyagari (2007) teknostres üzerine betimleyici çalışmalardan da yararlanarak bir model geliştirmiştir. Yazar çalışmasında, teknostresin kaynağı olan teknolojik özellikleri ifade ederek söz konusu nitelikler ve stres faktörleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada aşırı iş yükü ve bireysel teknoloji karmaşıklığı, teknoloji kullanışlılığı ile güvenilirliği, teknoloji değişim hızı ile iş güvencesizliği ve rol belirsizliği arasında ilişki olduğu ifade edilmiştir. Bu bulgular, teknolojik değişim hızının sadece teknik değil, aynı zamanda psikososyal sonuçlar doğurduğunu göstermektedir. Örgütler teknolojik değişimlerin olumsuz etkilerini en aza indirmek amacıyla çeşitli önlemler alsa da, çalışanların bu süreçlerden farklı şekillerde etkilendiği ve belirsizlik, karmaşıklık ve aşırı bilgi yüklenmesi nedeniyle stres yaşadıkları görülmektedir (Tarafdar vd., 2007). Bu stresin temel kaynağı teknolojik yenilikler olduğu için söz konusu durum literatürde "teknostres" olarak adlandırılmaktadır. Özetle bireylerin teknolojik değişiklikler karşısında hissettiği endişe, korku, öfke gibi duygusal tepkiler teknostres kavramı ile açıklanmaktadır (Weil ve Rosen, 1999). Teknostresin bu çok boyutlu etkileri, hem bireysel düzeyde psikolojik yorgunluk ve tükenmişlik hem de örgütsel düzeyde performans düşüşü ve verimlilik kaybı gibi sonuçlar doğurabilmektedir.

2.2. Teknostresin Nedenleri ve Boyutları

Teknostresle birlikte organizasyonel farklılaşmalar oluşması mümkündür. Bilgi teknolojilerindeki değişim hızından dolayı kaygı, öz yeterlilik, endişe gibi duygular yoğun şekilde yaşanmaktadır (Salanova vd., 2013). Örneğin, akademik çalışmalarda ve idari sorumluluklarda teknolojiden faydalanan öğretim elemanları teknostresle mücadele etmektedirler. Jena'nın (2015) yapmış olduğu çalışmada, akademisyenlerin günümüz teknolojilerini kabullenmek adına yaptıkları mücadele araştırılmıştır. Yazar, akademisyenlerin derslerde kullanacakları her türlü materyal konusunda bilgi sahibi olmalarının önemine değinmiş ve onları teknolojiye yönelik olumlu tutum içerisine sokacak durumları aktarmıştır. Bu çalışmaya ek olarak Mikkelsen vd.'nin (2002) yapmış olduğu araştırmada teknolojik yenilikler esnasında kişilerde oluşan kaygının teknolojik cihazları öğrenmede olumsuz etki oluşturduğu ifade edilmiştir. Aynı şekilde Rosen ve Weil' in (1997) çalışmasında, örgüt içerisinde hem çalışanlar hem de yöneticilerin %80'inin teknolojinin hayatlarına stres getirdiğini ifade etmişlerdir. Araştırmalara göre teknostres seviyesi en yüksek kişiler ise teknolojiyi en fazla kullananlardır (Altıntaş, 2020). Özetle bu bulgular, teknolojik yeniliklerin bireylerde yalnızca bilişsel bir yük değil, aynı zamanda örgütsel rolleri ve iş süreçlerini yeniden şekillendiren psikososyal bir stres faktörü oluşturduğunu göstermektedir.

Yapılan çalışmalarda teknolojik farklılıklar sebebiyle ortaya çıkan endişe, kaygı, korku, öfke gibi tepkilerin de teknostres olarak adlandırıldığı görülmektedir. Teknoojik stres faktörleri çalışanların bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımından kaynaklanmaktadır. Bu faktörler arasında şunlar yer almaktadır (Bencsik ve Juhasz, 2023):

a) *Tekno-aşırı yük:* Çalışanların teknoloji sayesinde daha seri ve uzun süreli çalışmaya zorlanması.
b) *Tekno-istila:* Teknolojinin çalışanların özel hayatlarını da etkileyerek sürekli erişilebilir olmalarını sağlama durumu.
c) Tekno-uyumsuzluk: Çalışanların IT sistemlerinin karmaşıklığı nedeniyle yeterli bilgisayar becerisine sahip olmama hissi.
d) *Tekno-belirsizlik:* Yazılım ve donanımlardaki sürekli değişim ve güncellemelerin yarattığı belirsizlik durumu.
e) *Teknolojik güvensizlik:* Kullanıcıların işlerini kaybetme korkusu yaşadığı durumlar.
f) *E-posta ile ilgili stres faktörleri:* Yüksek e-posta hacmi ve kötü e-posta kalitesi gibi durumlar.
g) *Çalışma koşulları ve iş yükü arasındaki uyumsuzluk:* Gerçek ve istenen bilgisayar kullanımı arasındaki uyumsuzluk.

Bu faktörler bireylerin psikolojik özelliklerine bağlı olarak değişiklik gösterebilmekte, genel iş tatmini ve performans düşüklüğü ve tükenmişlik gibi olumsuz etkilere yol açabilmektedir (Tarafdar vd., 2019). Dolayısıyla teknostresin etkileri yalnızca bireysel düzeyde değil, verimlilik, çalışan bağlılığı ve iş sürekliliği gibi çeşitli örgütsel değişkenler üzerinde de belirleyici bir rol oynamaktadır.

Teknostres teknolojinin kullanımı sonucu ortaya çıkan stres durumunu tanımlamakta ve literatürde çeşitli boyutlarda ifade edilmektedir. Bu boyutlar genel olarak aşağıdaki gibidir:

Tekno-iş yükü: Standart teknoloji sistemlerinin yerine, fazla bilgi ve donanım gerektiren sistemler kullanılmaya başlandığında aşırı yüklenmeler olabilir. Çalışanların zihinsel mekanizmaları durabilir ya da kapasiteleri sınırlı olabilir. Teknolojiyle birlikte artan iş miktarı ve zorluk seviyesine bağlı olarak örgüt içerisindeki bir çalışanın aşırı iş yüküyle mücadele etmesi, tekno-iş yükü olarak tanımlanmaktadır. Bu durum işi kolaylaştırmaktan daha ziyade zorlaştırmakta ve çalışanlarda strese sebep olmaktadır. (Letho ve Buck, 2007).

Tekno-güvencesizlik: Çalışanlar yeni teknolojilerin işlerini tehlikeye atabileceğinden endişe hissedebilmektedir. Tekno güvencesizlik, yenilenen teknolojiler nedeniyle iş güvenliği kaygısı taşıma durumunu ifade etmektedir (Zainun, Johari ve Adnan, 2020).

Tekno-karmaşıklık: Teknolojide yaşanan değişmelerle birlikte, işletmeler süreçlerinde ve işletmenin iş yapma şeklinde çeşitli farklılaşmalar ve bununla birlikte karmaşıklık başlaması mümkündür. Bu durum çalışanlarda hem zihinsel yorgunluğa neden olmakta hem de yeni sistemi öğrenebilmek için zaman ve emek harcamayı gerekli kılmaktadır. Kişilerin yaşadığı bu durumun strese, karmaşıklığa ve çalışanların performansında bir takım olumsuzluklara sebep olması mümkündür (Letho ve Buck, 2007).

Tekno-istila: İş ve özel yaşam arasındaki sınırların belirsizleşmesi çalışanların sürekli iş ile ilgili bildirimler alması ve teknolojinin yaşamın her alanına girmesi durumunu ifade etmektedir. Bu durum bireylerin dinlenme ve kişisel zamanlarının yok olmasına neden olabilir (Zainun vd., 2020).

Tekno-belirsizlik: Teknoloji kullanımı örgüt tarafından desteklense dahi bazı durumlarda beklenmeyen sonuçlar ortaya çıkması muhtemeldir. Bu durumda, işletme yöneticilerinin zihninde yeni teknolojileri kullanmaya başlamadan önce çeşitli soru işaretlerinin meydana gelmesi mümkündür. Sorumlu kişiler, kullandıkları teknolojiden kaynaklanabilecek kötü sonuçların çözülemeyeceği düşüncesiyle kendilerini çaresiz hissedebilirler. Bu durumdan yalnızca işletme sahiplerinin değil, örgüt içinde çalışanların da etkilenmesi mümkündür. Yeni teknolojilerin kullanılmaya başlanması çalışanları yetersiz hissettirecek ve stres seviyelerini arttıracaktır (Türen, Erdem ve Kalkın, 2015; Altıntaş, 2020).

2.3. Sosyal Rol Teorisi ve Teknostres: Cinsiyet Rolleri Bağlamında Bir İnceleme

Sosyal Rol Teorisi, bireylerin toplum içindeki rollerinin nasıl belirlendiğini ve bu rollerin davranışlarını nasıl etkilediğini açıklamaktadır (Eagly, 1987). Bu teoriye göre, toplumsal cinsiyet rolleri kadın ve erkeklerden beklenen davranışları, sorumlulukları ve tutumları farklı şekillerde tanımlamaktadır. Toplum, kadınlardan daha duyarlı, ilişkisel ve uyum sağlayıcı davranışlar sergilemelerini; erkeklerden ise rekabetçi, bağımsız ve problem çözücü olmalarını beklemektedir (Wood ve Eagly, 2012). Bu farklı sosyal beklentiler bireylerin iş yaşamında ve özellikle teknolojiyle etkileşimlerinde stres düzeylerini farklılaştırmaktadır.

Bu bağlamda kadınlar genellikle hem iş hem de aile rollerini aynı anda yürütmek zorunda kaldıklarından, çoklu rol yükümlülükleri altında kadınların daha fazla bilişsel ve duygusal baskı yaşamaları mümkündür. Teknolojiye uyum sağlama sürecinde zaman kaygısı, teknik yetersizlik algısı ve hata yapma korkusu bu baskıyı arttırmaktadır. Ayrıca Sosyal Rol Teorisi'ne göre kadınlar, destekleyici ve ilişkisel rolleri gereği çevresel onay ve sosyal kabul arayışına daha fazla önem vermektedirler (Eagly ve Karau, 2002). Bu durumda, teknolojiyi yeterince etkin kullanamadıklarında öz yeterlilik duygularının daha kolay zedelenmesi ve teknostres düzeylerinin yükselmesi mümkündür.

Erkekler ise toplumsal roller gereği teknolojiye yönelik yüksek yeterlilik ve problem çözme beklentilerine maruz kalmaktadır. Bu nedenle erkeklerin teknostres yaşama biçimi genellikle performans baskısı ve yetersiz görünme korkusu üzerinden şekillenmektedir. Ancak kadınlar açısından stresin kaynağı çoğunlukla rol çatışması ve çoklu talepleri karşılama güçlüğü şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu farklılaşma, Sosyal Rol Teorisi'nin toplumsal rollerin bireysel deneyimleri nasıl yapılandırdığını öne süren varsayımıyla uyumludur.

Dolayısıyla, Sosyal Rol Teorisi kadınların erkeklerden daha yüksek teknostres düzeyleri yaşamasını açıklamak için güçlü bir çerçeve sunmaktadır. Kadınların toplum tarafından çoklu rol sorumluluklarını dengede tutma yönünde sosyalleştirilmeleri, teknolojiyle ilgili görevlerde hata yapma veya başarısız olma ihtimaline karşı daha yüksek kaygı geliştirmelerine yol açabilmektedir. Buna karşılık, teknik yeterlilik konusundaki beklentiler nedeniyle erkekler teknolojik başarısızlık yaşadıklarında sosyal statü kaybı açısından korku yaşayabilirler. Ancak bu durumun genellikle kısa süreli performans kaygısı şeklinde kalması mümkündür. Bu nedenle kadınlar, sürekli teknolojiyle etkileşim gerektiren işlerde, duygusal yüklenme ve rol çatışması yoluyla daha yüksek düzeyde teknostres deneyimlemektedir.

Özetle, Sosyal Rol Teorisi kadınların toplumsal rolleri gereği hem bakım hem üretim işlerini aynı anda yürütme baskısı altında olduklarını; bu nedenle teknolojik değişim karşısında daha fazla stres yaşadıklarını öne sürmektedir. Buna göre aşağıdaki hipotez test edilmiştir:

H1: Kadınların teknostres seviyeleri erkeklerden daha yüksektir.

2.4. İş-Stres Modeli ve Teknostres: Eğitimciler Üzerine Bir İnceleme

İş-Stres Modeli, Karasek (1979) tarafından geliştirilmiş olup, çalışanların iş ortamındaki talepler ile bu talepleri karşılama konusundaki kontrol düzeyleri arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Modele göre yüksek iş talepleri ve düşük kontrol düzeyine sahip çalışanlar daha fazla stres yaşamakta; buna karşılık yüksek kontrol düzeyine sahip çalışanlar stresin olumsuz etkilerini daha kolay yönetebilmektedir. Model, iş talepleri arttıkça bireyin kontrol gücünün azalabileceğini; bu durumda stresin şiddetinin yükseleceğini varsaymaktadır.

Teknolojik gelişmelerin hızlanmasıyla birlikte çalışanların iş talepleri de değişmiştir. Yeni teknolojilerin sürekli öğrenilmesi, dijital sistemlerdeki hataları çözme baskısı ve iş

süreçlerinin karmaşıklaşması, çalışanların bilişsel ve duygusal yükünü artırmaktadır. Bu durumda, teknolojiyle ilişkili iş talepleri yüksek talep faktörlerini oluştururken, bireyin teknoloji üzerindeki kontrol düzeyi (örneğin dijital becerileri, eğitim desteği, sistem üzerindeki yetki vb.), kontrol unsurlarını ifade etmektedir. Dolayısıyla İş-Stres Modeli kapsamında teknostresi, yüksek teknolojik taleplerle düşük kontrol alanının birleştiği durumlarda ortaya çıkan bir stres türü olarak açıklamak mümkündür.

Eğitim sektörü, İş-Stres Modeli'nin açıklanması açısından dikkat çekici bir örnek oluşturmaktadır. Eğitimciler, teknolojiyi yalnızca bir araç olarak değil, aynı zamanda öğretme ve öğrenme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olarak kullanmak zorundadır. Bu durum, özellikle dijital platformlara geçiş, uzaktan eğitim uygulamaları ve sürekli güncellenen öğretim teknolojileriyle birlikte öğretmenlerin iş taleplerini önemli ölçüde arttırmaktadır. Ayrıca eğitimcilerin ders planlaması, ölçme-değerlendirme ve öğrenci etkileşimi gibi görevlerinde teknolojik araçlara bağımlılığının artması, bilişsel yükü yoğunlaştırmakta ve kontrol algısını zayıflatmaktadır. Bu nedenle eğitimcilerin, teknolojik taleplerin yüksek, kontrol olanaklarının ise sınırlı olduğu durumlarda daha fazla teknostres yaşaması muhtemeldir.

Bu model çerçevesinde, kadın ve erkek çalışanların farklı stres deneyimleri yaşaması muhtemeldir. Sosyal Rol Teorisi'nde açıklandığı gibi, kadınlar genellikle çoklu rol sorumluluklarına (iş ve aile) sahip olduklarından, teknolojik talepler karşısında zaman ve enerji kaynaklarını bölmek zorunda kalabilirler. Bu durum, kadınların kontrol alanını daraltarak stres düzeyini arttırabilir. Erkeklerin ise genellikle teknolojiye hâkim olma ve problem çözme konularında daha yüksek beklentiyle karşılaştıkları için yüksek talep–yüksek kontrol dengesine daha yakın olması mümkündür; fakat bu durum da performans baskısına dayalı farklı bir stres biçiminin ortaya çıkmasına neden olabilir.

İş-Stres Modeli bu yönüyle, teknolojik taleplerin çalışan üzerindeki etkisini anlamada açıklayıcı bir çerçeve sunmaktadır. Teknolojik sistemlerin karmaşıklığı, sürekli güncellenen yazılımlar, çevrim içi erişim zorunluluğu ve rol belirsizliği gibi unsurlar modelde yüksek talep unsurları olarak değerlendirilirken; örgütlerin sağladığı eğitim, teknik destek ve özerklik algısı gibi unsurlar kontrol faktörünü güçlendirmektedir (Tarafdar vd., 2019). Eğitim örgütlerinde bu faktörlerin dengesizliği, yani teknik desteğin yetersizliği ve dijital yeterlilik eğitimlerinin sınırlılığı, öğretmenlerin kontrol hissinin daha da zayıflamasına ve teknostresin artmasına neden olabilir. Bu bağlamda, teknostresin etkileri yalnızca bireysel farklılıklardan değil, aynı zamanda iş ortamındaki talep-kontrol dengesinden de kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, İş-Stres Modeli teknolojik ortamda çalışan bireylerin maruz kaldığı stresin hem bireysel hem de örgütsel belirleyicilerini anlamada güçlü bir teorik temel sunmaktadır. Özellikle eğitim sektöründe çalışan bireyler, yüksek teknolojik talepler ve düşük kontrol düzeylerinin birleşimi nedeniyle modelin öngördüğü yüksek stres risk grubunda yer almaktadır. Bu modele dayanılarak çalışmada, teknolojik taleplerin cinsiyet ve mesleğe

bağlı olarak farklı kontrol algılarıyla birleştiğinde, teknostres düzeylerinde anlamlı farklılıklar yaratabileceği iddia edilmektedir. Buna göre aşağıdaki hipotez test edilmiştir:

H2: Eğitimci olup olmamaya göre cinsiyet açısından teknostres seviyeleri değişmektedir.

3. METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın iki temel amacı vardır. İlk amaç, ulusal yazında teknostres konusunda yapılan yayınların genel bir resmini sergilemektir. İkinci olarak, teknostresin etkisini cinsiyet ve meslek bağlamında inceleyerek, bu iki değişkenin teknostres düzeyleri üzerindeki rolünü meta analitik bir yaklaşımla değerlendirmek amaçlanmaktadır.

Çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır.

1) Teknostres kavramı ulusal yazında nasıl bir gelişme göstermiştir ve performans göstergeleri nasıldır?

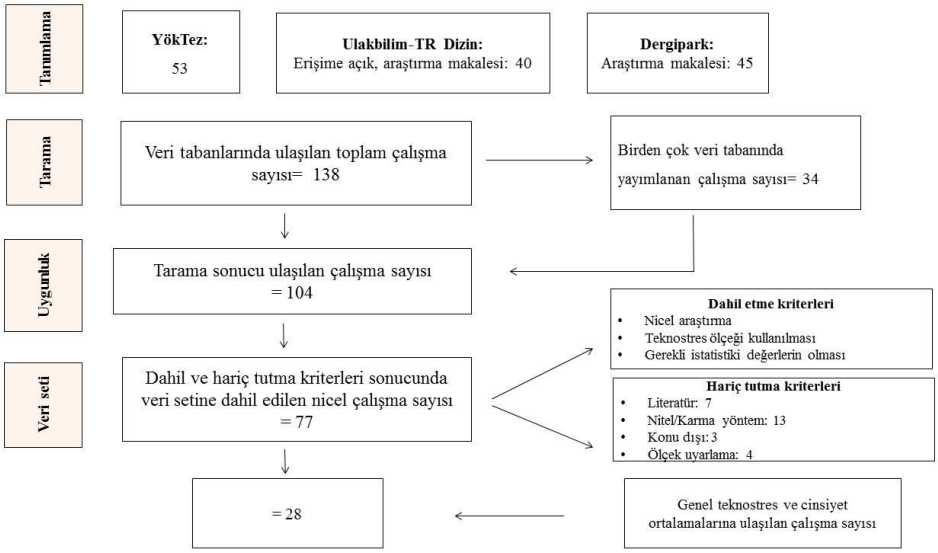
2) Teknostres cinsiyet açısından bir farklılık yaratmakta mıdır?

3) Teknostresin cinsiyet üzerindeki etkisinde eğitimci olup olmamanın düzenleyici bir rolü var mıdır?

3.2.Veri Setinin Oluşturulması

Araştırmada teknostres üzerine ulusal literatürde yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bunun için "Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ), Ulakbilim-TR Dizin ve Dergipark" veri tabanları üzerinde ['Teknostres', 'Tekno stres', 'Technostress', 'Techno stress', 'Techno-stress'] anahtar kelimelerini kullanılarak arama gerçekleştirilmiştir. Tarama belirli bir yıl aralığı ile sınırlandırılmamıştır. Veri seti oluşturma aşamaları Şekil 1'de görülmektedir.

Şekil 1. Veri Seti Oluşturma Aşamaları



Veri setini tanımlama sürecinde YökTez, TR Dizin ve Dergipark veri tabanlarında analizde gerekli verilere ulaşabilmek için erişime açık çalışmalar seçilmiştir. Bunun yanında, TR Dizin ve Dergipark veri tabanlarında yalnızca araştırma makaleleri tercih edilmiştir. Tanımlanan kriterlerle ilk taramada 138 çalışmaya ulaşılmıştır. 34 çalışma birden çok veri tabanında yayımlandığı için analiz dışında bırakılmıştır. Belirlenen 104 çalışma arasından meta analize uygun değerleri taşıyan nicel çalışmalar araştırmaya dahil edişmiş ve literatür incelemesi (N= 7), ölçek uyarlama (N= 4), nitel ya da karma yöntem kullanılan (N= 13) ve teknostres değişkenini doğrudan ölçmeyen (N= 3) toplam 27 çalışma analiz dışında tutulmuştur.

Belirlenen 77 çalışma arasından ise cinsiyet ve sektörel bağlamda katılımcıların genel teknostres ve cinsiyet ortalamaları verilen çalışmalar seçilmiştir. 77 çalışmanın 32'sinde uygun verilere ulaşılmıştır. 32 çalışmanın 4'ünde ortalamanın çok üzerinde ayrık verilere rastlandığı için söz konusu çalışmalar veri setinden çıkarılarak 28 araştırma analize tabi tutulmuştur.

3.3. Araştırma Örneklemi

Tablo 1'de veri setindeki 28 çalışmada toplam katılımcı sayısı ve eğitimci olup olmamaları bilgisi verilmektedir.

Tablo 1: Örnekleme Yönelik Tanımlayıcı Bilgiler

Örneklem (N)		Kadın (N)	%	Erkek (N)	%
9.312	**Eğitimci**	3.589	56,5	2.693	43,5
	Eğitimci Olmayan	1.676		1.354	
	Toplam	5.265		4.047	

Araştırmadaki 9.312 katılımcının 5.265'i kadın (%56,5) ve 4.047'si (%43,5) erkektir. Katılımcıların 5.282'si (%56,7) akademisyen ve öğretmenlerden oluştuğu için eğitim sektörü içerisindedir. 4.030 kişi (%43,3) ise çeşitli sektörlerde çalışmaktadır.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada çeşitli performans göstergeleri ve meta analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta analiz, kelime anlamı açısından bir üst analiz veya analizlerin toplanması olarak belirtilmektedir (Dinçer, 2023). Literatürde meta analizin ne olduğu konusunda çeşitli tanımlara rastlanmaktadır. Meta analizi kısaca, konuyla ilgili önceden yapılan çalışmaların istatistiki sonuçlarını birleştiren yöntem ve teknikler olarak tanımlamak mümkündür (Bakioğlu ve Özcan, 2022). Bir meta analiz çalışmasında temel olarak üç adım olduğu aktarılmaktadır. Bunlar; analiz edilecek veri setinin oluşturulma kriterlerini belirlemek, belirlenen yayınların kodlanarak etki büyüklüklerinin hesaplanması ve son adım ise veri setindeki çalışmaların toplam etki büyüklüğünün hesaplanarak yorumlanmasıdır (Oral Ataç, 2021).

Çalışmada, teknostres kavramının ulusal literatürde nasıl bir gelişme seyri gösterdiğini anlayabilmek için kavramla ilgili çeşitli performans göstergelerinden yararlanılmıştır. Bunun yanı sıra, kavramın cinsiyet ve sektörel açısından farklı etkilere sahip olup olmadığını yorumlayabilmek için meta analiz yöntemi tercih edilmiştir. Yöntem ile veri setindeki çalışmalarda katılımcıların cinsiyet ve eğitimci olup olmamaları durumuna göre teknostres düzeylerinin farklılık gösterip göstermediği karşılaştırılacaktır. İlgili grupların ortalama farkını gösterebilmek için standartlaştırılmış etki büyüklüğü hesaplamaları yapılacaktır. Ardından eğitimci olup olmamanın cinsiyet-teknostres ilişkisinde moderatör etkisinin olup olmadığı araştırılacaktır. Veri seti oluşturma süreci Şubat 2025 itibariyle sonlanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmaların analizinde Comprehensive Meta Analysis (CMA) versiyon 4 programı kullanılmıştır. Araştırmanın homojenlik/heterojenlik bulgularını yorumlamak için Q, I^2 ve Tau istatistikleri kullanılmıştır. Q değeri, anlamlı ve serbestlik derecesinden (k-1) büyükse, çalışmanın heterojen olduğu anlamına gelmektedir (Oral Ataç, 2021). Homojenlik için kullanılan bir diğer istatistik I^2 istatistiğidir. I^2 istatistiği, etki büyüklüğündeki varyansın toplam varyansa oranını belirlemekte ve 0 ile 100 arasında bir değer almaktadır. Higgins, Thomson, Deeks ve Altman (2003) tarafından önerilen sınıflandırmaya göre, I^2 değeri %25'in altında ise düşük, %50 civarında ise orta, %75 ve üzerindeyse yüksek heterojenlik düzeyini ifade etmektedir. Çalışmalar arasındaki etki büyüklüklerini ifade eden homojenlik istatistiklerinden biri de Tau ve Tau^2 değerleridir. Bu değer büyükse, çalışmalar arasında büyük farklar olabileceği için rassal etkiler modelinin tercih edilmesi önerilmektedir (Hedges ve Vevea, 1998). Çalışmaların etki gücünü hesaplamak için standartlaştırılmış ortalamalar farkı Cohen'nin d katsayısı etki büyüklüğü kullanılmıştır. Buna göre etki oranı 0,20 ise küçük, 0,50 ise orta ve 0,80 değerinde ise büyüktür (Bakioğlu ve Özcan, 2022).

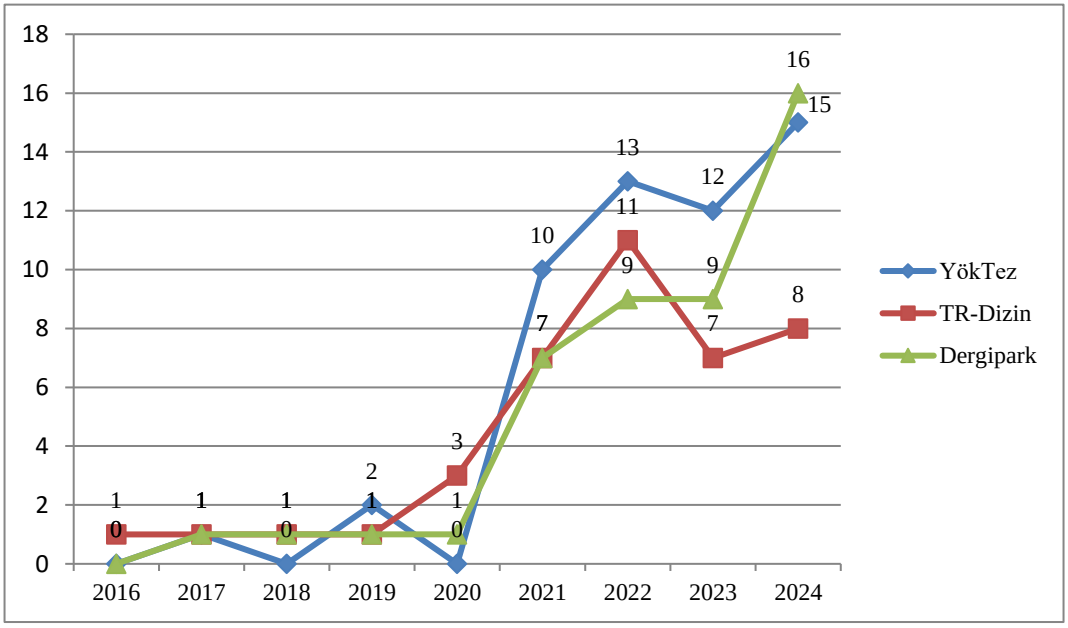
Veri setindeki çalışmaların etki büyüklüklerinin birleştirilmesi ve bir çıkarım yapılması konusunda sabit ve rassal etki modelleri kullanılmaktadır (Dinçer, 2023). Sabit etki modeli, veri setindeki çalışmaların tamamının aynı etki büyüklüğüne sahip olduğu varsayımına dayanmaktadır. Sabit etki modeli sonuçlar arasındaki varyansın birbirleriyle ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Rassal etki modelinde ise analize tabi tutulan çalışmalar arasındaki varyansın kendi içinde ve birbirleri arasında değerlendirilmeleri gerektiği varsayılmaktadır. Buna göre veri setindeki çalışmaların etki büyüklükleri birbirinden farklı olacaktır (Çarkungöz ve Ediz, 2009). Çalışmanın homojenlik/heterojenlik istatistiklerine göre hangi modelin kullanılacağına karar verilmektedir. Çalışmalar homojen dağılım gösterdiğinde sabit, heterojen dağılım gösterdiğinde ise rassal etkiler modeli kullanılması önerilmektedir (Dinçer, 2023).

4. BULGULAR

4.1. Ulusal Yazında Teknostres Kavramının Gelişimi

Teknostres kavramı üzerine ulusal yayınlara ulaşmak için Dergipark, Ulakbilim-TR Dizin ve Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanlarında kavram tarandığında ilgili en eski çalışmanın 2016 yılında TR dizin veri tabanında yayımlandığı görülmektedir (Çoklar vd., 2016). Teknostres anahtar kelimesiyle Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ), Ulakbilim-TR Dizin ve Dergipark veri tabanları incelendiğinde, kavramın son yıllarda hızla geliştiği ve konuya ilgilinin arttığı görülmektedir. Aşağıdaki şekilde yıllar itibariyle teknostres konusunda yayımlanan tez ve makale sayıları görülmektedir. (Çalışmaların birden çok veri tabanında yer alması göz ardı edilmiş, yalnızca anahtar kelimelerle ulaşılan sonuçlar raporlanmıştır.)

Şekil 2. Teknostres Konusunda Yapılan Yayın Sayılarının Yıllar İtibariyle Gelişimi



Şekil 2'ye göre teknostres konusunda yapılan yayın sayısının özellikle 2020 yılı sonrası kayda değer bir gelişme gösterdiği yorumunu yapmak mümkündür. 2017-2024 yılları arasında yayımlanan 53 tezin 46'sı yüksek lisans ve 7'si doktora tezidir. Teknostres konusuyla ilgili yapılan araştırmalarda sıklıkla eğitimcilerin tercih edildiği görülmektedir. Örneğin nicel yöntemin kullanıldığı 77 çalışmanın 39'unu öğretmenler ve akademisyenler oluşturmaktadır. İlgili çalışmalarda ölçme aracı olarak büyük bir çoğunlukla Tarafdar vd. (2007) tarafından geliştirilen ve Türen vd.'nin (2015) Türkçe'ye uyarladığı "İş Yerinde Tekno-Stres Ölçeği" ile Çoklar vd. (2016) tarafından geliştirilen "Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği" kullanılmıştır.

Veri setini oluşturan çalışmaları incelediğimizde teknostres derecelerinin demografik değişkenlerle sıklıkla çalışıldığı görülmektedir. Bunun yanında, teknostres birçok farklı değişkenle ilişkilendirilmiştir. Bunlar arasında en fazla performans (N=8) (Üst Can, 2024; Baysaloğlu, 2023; Şan; 2022; İmamoğlu, 2021; Kestane ve Özbek, 2021; Çetin ve Bülbül, 2017) kavramının çalışıldığı görülmektedir. Ardından tükenmişlik (N= 5) (Ertuğrul, 2024; Gökbulut ve Dindaş, 2022; Gül, 2022; Tarabah, 2021) ve çeşitli liderlik konuları (Tarsuslu ve Coşkun, 2024; Kırmızıer ve Yıldırım, 2024) öne çıkmaktadır.

4.2. Teknostresin Cinsiyet Açısından Etkisine Yönelik Meta Analiz

Sosyal Rol Teorisi, teknolojiye yönelik tutumların bireylerin toplumsal rolleriyle şekillendiğini savunmaktadır. Buna göre kadınların teknostres yaşama düzeylerinin daha yüksek olacağı varsayılmaktadır. Meta analiz yöntemi ile teorinin test edilmesi amaçlanmıştır. Teknostresin cinsiyet açısından bir farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemek için meta analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda 28 etki büyüklüğü değeri elde edilmiştir.

Rassal ya da sabit etki modellerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek için homojenlik/heterojenlik değerleri incelenmiştir. Bir meta analizde heterojenliğin olup olmadığını anlamak için Q-istatistiği, I^2 istatistiği ve Tau^2 gibi çeşitli değerlere bakılmaktadır. Tablo 2'de söz konusu değerler görülmektedir.

Tablo 2. Homojenlik/Heterojenlik Test Sonuçları

Q	df	P	Tau^2	Tau	I^2	Tahmin Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
70,242	27	0,001	0,020	0,143	0,62	-0,220	0,386

Heterojenlik analizi sonucunda, çalışmalar arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Q değeri serbestlik derecesinden büyük ve anlamlıdır ($Q = 70,242$, $df = 27$, $p < 0,001$). I^2 istatistiği %62 olarak hesaplanmış olup, bu durum toplam varyansın %62'sinin gerçek etki büyüklüğü farklılıklarından kaynaklandığını göstermektedir. $Tau^2 = 0,020$ ve $Tau = 0,143$ değerleri, çalışmalar arasındaki etki büyüklüklerinde değişkenlik olduğunu desteklemektedir. Tahmin aralığının -0,220 ile 0,386 arasında değişmesi, bazı çalışmalarda etki büyüklüğünün negatif, bazılarının ise pozitif olabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, çalışmaların homojen bir etki büyüklüğüne sahip olmadığını ve heterojenliğin mevcut olduğunu göstermektedir. I^2 istatistiği %75'in altında (%62) olduğu için orta düzeyde heterojenlik olduğu görülmektedir. Bu durumda rassal etki modeli kullanılmalıdır (Sabit etki modelinde genel etki büyüklüğü ,055 - ,139 sınırları dahilinde ,097 olarak hesaplanmıştır). Rassal etki modeline göre teknostresin cinsiyet açısından etki büyüklüğü Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3. Etki Büyüklükleri

Değişken	Etki Büyüklüğü	Varyans	95% Güven Aralığı		Z-değeri	p
			Alt Sınır	Üst Sınır		
Teknostres	0,083	0,020	0,013	0,153	2,334	0,020

Araştırmada hesaplanan ortalama etki büyüklüğü 0.083 olup, bu değerin %95 güven aralığı 0.013 ile 0.153 değerleri arasında değişmektedir. Bu aralık, evrendeki gerçek etki büyüklüğünün bu sınırlar içinde bir yerde olabileceğini göstermektedir. Z değeri 2.334 ve

p= 0.020 olduğundan, belirlenen anlamlılık düzeyi (p< 0.05) temelinde, kadınların teknostres düzeyleri daha yüksektir. Ancak, etki büyüklüğünün 0.083 (Cohens'd) olması, etkinin pratik anlamda küçük olduğunu göstermektedir. Buna göre, kadınların teknostres seviyelerinin çok küçük de olsa anlamlı şekilde erkeklerden daha yüksek olduğu hipotezi (H1) desteklenmektedir.

4.3. Sektörün Düzenleyici Etkisine Yönelik Meta Analiz

İş-Stres Modeli, bireylerin iş ortamında maruz kaldıkları talepler ile bu taleplerle başa çıkabilme kapasiteleri arasındaki dengenin stres düzeylerini etkilediğini öne sürmektedir (Karasek, 1979). Bu bağlamda, teknostres de iş yerinde dijital teknolojilere uyum sağlama sürecinde yaşanan stres olarak değerlendirilebilir. İş-Stres modeli, çalışanların işyerindeki talepler ve bunları yönetme kaynakları arasındaki dengeye odaklanmaktadır. Son yıllarda eğitim süreçlerinde dijital araç kullanımının yoğunlaşması, eğitimcilerin teknostres konusundaki araştırmalarda öne çıkmalarını incelemeye değer kılmaktadır. Ulusal yazında teknostres ile ilgili çalışmalarda örneklemin sıklıkla eğitimcilerden seçildiği görülmektedir.

Cinsiyetin teknostres üzerindeki etkisi incelendiğinde, kadınların genellikle daha yüksek teknostres seviyelerine sahip olduğu çeşitli araştırmalarda belirtilmiştir (Akyol, 2023; Uğraş ve Gömleksiz, 2023). Ancak bu ilişkinin çalışılan sektöre (eğitimci olup olmama) bağlı olarak değişip değişmediği önemlidir. Tablo 4'te cinsiyet teknostres ilişkisinde eğitimci olup olmamanın moderatör analizi sonuçları görülmektedir.

Tablo 4. Cinsiyet-Teknostres İlişkisinde Sektörün Moderatör Etkisi

Moderatör	K	N	EB	Se	Güven Aralığı		P	QB	p
					Alt	Üst			
Cinsiyet-Teknostres									
Sektör									
Eğitimci	19	3.589	,114	,040	,035	,193	,005		
Eğitimci Olmayan	9	1.676	,022	,066	-,107	,150	,741		
Genel	28	5.265	,088	,034	,021	,156	,010	1,426	0,232

k= Çalışma sayısı, EB= Etki büyüklüğü, Se=Standart hata, Q_B= Gruplararası heterojenlik

Tablodaki verilere göre eğitim sektöründe yer alan katılımcılarda teknostresin etki büyüklüğü daha yüksek ve anlamlıdır (EB= 0,114, p= ,005). Eğitim sektörü dışında faaliyet gösteren katılımcılarda ise etki büyüklüğü daha düşüktür ve anlamsızdır (EB= 0,022, p= ,741). Analize göre eğitimci grup arasında cinsiyet açısından teknostres farkları daha belirgindir.

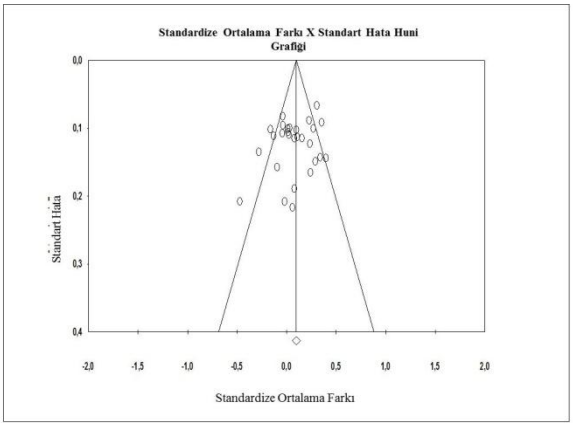
Analiz edilen 28 çalışmayı dikkate aldığımızda ise ($N_{Eğitimci}$= 19, $N_{EğitimciOlmayan}$= 9) genel etki büyüklüğü anlamlıdır (EB= 0,088, p= ,010). Buna göre cinsiyetin teknostres üzerinde etkisi olduğu yorumu yapılabilir. Ancak, eğitim sektöründe faaliyet gösterip göstermemenin cinsiyet ve teknostres arasındaki ilişkiye moderatörlük etkisi yaptığına dair

istatistiksel bir kanıt bulunmamaktadır (Q_B = 1,426, p = 0,232). Bu bulgular, eğitimci olup olmamanın cinsiyete bağlı teknostres düzeyleri üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu durumda H2 hipotezi ret edilmektedir.

4.4. Meta Analizde Yayın Yanlılığının Değerlendirilmesi

Yayın yanlılığı, büyük etki büyüklüğüne sahip çalışmaların daha fazla yayımlanması ve küçük etki büyüklüğüne sahip çalışmaların göz ardı edilmesi nedeniyle meta analiz sonuçlarının sistematik olarak çarpıtılmasıdır. Meta analizler genellikle yayımlanmış çalışmalara dayandığından, bu durum yanlılık sonuçlara yansıyabilmekte ve gerçek etki büyüklüğünün olduğundan farklı görünmesine neden olabilmektedir (Bakioğlu ve Göktaş, 2018). Bunun önüne geçebilmek için literatürde çeşitli yanlılık analizi teknikleri olduğu ifade edilmektedir. Bunlar istatiksel olmayan Huni grafiği (Funnel Plot) ve istatistiki olarak Begg sıralama korelasyon yöntemi, Egger regresyon yöntemi, Duval ve Tweedie kırpma ve ekleme yöntemi, Rosenthal ve Orwin'in güvenli N (Fail Safe N) testi istatistiklerini sıralamak mümkündür (Bakioğlu ve Özcan, 2022). Aşağıda veri setinde 28 çalışmanın yayın yanlılığı analizlerine yönelik çeşitli istatistikler yer almaktadır. Şekil 3'te huni grafiği görülmektedir.

Şekil 3. Yayın Yanlılığına Yönelik Huni Grafiği



Huni grafiğindeki noktaların genellikle merkez çizgisi (sıfır noktası) etrafında toplandığı ve dengeli şekilde dağıldığı görülmektedir. Ancak sol alttaki asimetrik dağılım görüntüsü hafif bir yayın yanlılığına işaret edebilir. Bunun yanında, grafiğin üst tarafındaki noktaların daha dar bir şekilde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durumu, büyük örnekleme sahip çalışmaların daha az değişkenlik gösterdiği ve istikrarlı sonuçlar verdiği şeklinde yorumlamak mümkündür. Yanlılık analizi için bir diğer istatistiki analiz Duval ve Tweedie'nin testidir. Aşağıdaki Tablo 5'te söz konusu teste ilişkin değerler yer almaktadır.

Tablo 5. Duval ve Tweedie Testi Analiz Sonuçları

	Çıkartılan Çalışma	Nokta Tahmini	Güven Aralığı		Q
			Alt Sınır	Üst Sınır	
Gözlenen Değerler		,083	,013	,152	70,242
Düzeltilmiş Değerler	0	,083	0,13	,152	70,242

Tablo 5'teki bulgulara göre çıkarılan çalışma değeri 0 olduğundan, Duval ve Tweedie'nin yöntemiyle eklenmesi gereken çalışma bulunmamaktadır. Nokta tahmini ve güven aralıkları değerlerinin aynı olduğu görülmektedir. Özetle, yayın yanlılığını gidermek için yapılan düzeltmeler sonucunda etki büyüklüğü değişmemiştir. Analiz sonuçlarında yayın yanlılığına dair güçlü bir kanıt görülmemektedir. Bir diğer yanlılık analizi olan çalışma sayısı çokluğu ile etki büyüklüğü arasındaki ilişkiyi gösteren Kendall'ın Tau b testi sonuçlarında p değeri anlamsızdır ve yayın yanlılığına rastlanmamıştır (Tau= -,034; p= ,797 p>0,05). İstatistiki bulguya göre analiz edilen çalışma sayısının ulaşılan toplam etki büyüklüğüne herhangi bir etkisi olmadığı görülmektedir. Analiz edilen 28 çalışmada ulaşılan toplam etki büyüklüğünü yanlışlayabilmek için konuyla ilgili daha kaç çalışmaya gerek olduğunu belirlemek amacıyla Rosenthal ve Orwin'in güvenli N (Fail Safe N) testi sonuçları aşağıdaki tablodadır.

Tablo 6. Rosenthal ve Orwin'in Güvenli N (Fail Safe N) Testi Sonuçları

Analiz Türü	**Değer**
Classic Fail-Safe N	
Z Değeri (Gözlenen)	3,863
P Değeri (Gözlenen)	0,000
N (p>0,05 için)	81
Fail Safe N (Orwin)	
r (Gözlenen)	0,097
r (Önemsiz)	0,000
r (Kayıp çalışmalardaki korelasyon ortalaması)	0,000

r= Korelasyon katsayısı, Z= Standardize edilmiş katsayı, p= Anlamlılık düzeyi

Rosenthal ve Orwin'in güvenli N testi bulgularına göre Classic Fail Safe N analizi mevcut meta analiz sonuçlarını istatistiksel olarak anlamlı olmaktan çıkaracak kadar yayınlanmamış (eksik) çalışmanın sayısını tahmin etmektedir. Analizde p değeri anlamlıdır (p= 0,000, p<0,05). Meta analiz sonuçlarının anlamlılığını kaybetmesi için 81 ek çalışmanın (p>0.05 olacak şekilde) analize eklenmesi gerekmektedir. Bu sayı oldukça yüksek bir değer olduğu için meta analizin istatistiksel anlamlılığının güçlü olduğu ve yayın yanlılığından büyük ölçüde etkilenmediği yorumunu yapmak mümkündür. Orwin's yöntemi ise meta analiz sonucunu belirlenen "önemsiz" bir etki büyüklüğüne düşürecek çalışmaları hesaplamaktadır. Analizde eksik çalışmaların ortalama etki büyülüğü 0,000

olarak belirlenmiştir. Bu değerlere göre meta analiz sonuçlarını önemsiz hale getirecek kadar yayın yanlılığının olmadığı görülmektedir.

Yayın yanlılığı konusunda incelenen testlerden bir diğeri regresyon tabanlı Egger's Regression Intercept testidir. Bu test, özellikle küçük ölçekli çalışmaların büyük ölçekli çalışmalarla kıyaslandığında bir yöne doğru eğilim görülmesini bir yanlılık belirtisi olarak yorumlamaktadır. Analiz bulguları Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7. Egger Regresyon Testi Sonuçları

Intercept	Standart hata	Güven Aralığı		t-değeri	p-değeri
		Alt Sınır	Üst Sınır		
-1,449	1,134	-3,779	0,881	1,278	0,212

Egger Regresyon testi bulgularında Intercept değerinin (-1,449) negatif olması, küçük örneklemeli çalışmalarda biraz asimetri olabileceğini göstermektedir. Ancak güven aralığı değerleri (-3,779 ve 0, 881) sıfır (0) değerini içerdiği için Intercept değerinin anlamlı şekilde negatif bir durum ifade etiğini söylemek yanlış olacaktır. Bunun yanında, p değerinin istatiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir ($p= 0,212$, $p>0.05$). Bu da yayın yanlılığına dair güçlü bir kanıt olmadığı anlamına gelmektedir. Özetle, teknostresin cinsiyet ve sektör açısından incelendiği meta analiz çalışmasında, bulguları şüpheye düşürecek güçlü bir yayın yanlılığına rastlanmamıştır.

5. SONUÇ

Teknostres, dijitalleşmenin etkisiyle modern çalışma yaşamında öne çıkan önemli bir sorundur. Bu alandaki çalışmaların artması, konunun akademik önemini ve güncelliğini ortaya koymaktadır. Yayın sayısındaki bu artış, daha doğru ve genellenebilir sonuçlara ulaşmak için literatürün kapsamlı biçimde incelenmesini gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen meta analiz çalışması, teknostresin cinsiyet ve meslek bağlamında farklılaşma düzeyini inceleyerek alan yazındaki tutarsız bulgulara açıklık getirmeyi amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular, kadın ve erkeklerin teknostres düzeyleri ile eğitim sektöründe çalışmanın bu farklılık üzerindeki etkisini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmeye olanak tanımaktadır.

Analiz sonuçları, kadın katılımcıların teknostres düzeylerinin erkeklerden anlamlı şekilde yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Sosyal Rol Teorisi'nin (Eagly, 1987) temel varsayımlarıyla doğrudan uyumludur. Kadınların toplumsal roller gereği iş ve aile sorumluluklarını eşzamanlı olarak yürütmeleri, özellikle dijitalleşen iş ortamlarında bilişsel ve duygusal yükü artırmakta; bu durum teknostres düzeylerinde belirgin bir artışa neden olmaktadır (Eren ve Çiçekçioğlu, 2020; Kanık, 2023). Marchiori, Mainardes ve Rodrigues (2019), Can Yalçın ve Beğenirbaş (2021) ve Tarafdar vd. (2010) tarafından yapılan çalışmalar da benzer biçimde kadın çalışanların teknolojiyle etkileşimde daha yüksek stres yaşadıklarını ve çoklu rol yükümlülüklerinin bu süreci zorlaştırdığını ortaya koymuştur. Bu

meta analiz bulgusu, söz konusu çalışmalarla tutarlılık göstermekte ve H1 hipotezinin desteklendiğini doğrulamaktadır.

Buna karşın, H2 hipotezi kapsamında incelenen meslek değişkenine göre kadın ve erkeklerin teknostres düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu bulgu, İş-Stres Modeli'nin (Karasek, 1979) yüksek talep–düşük kontrol öngörüsüyle kısmen çelişmektedir. Literatürde özellikle eğitimciler üzerinde yapılan araştırmalar, teknolojik değişimlerin öğretmen ve akademisyenlerde belirgin stres yarattığını göstermektedir (Gökaslan, 2022; Kaymaz, 2019; Altıntaş, 2020). Jena (2015) da akademisyenlerin dijital materyalleri kullanırken yoğun öğrenme baskısı hissettiklerini, bunun iş yükünü artırdığını vurgulamaktadır. Mikkelsen vd. (2002) ve Rosen ve Weil'in (1997) araştırmaları da teknolojik yeniliklerin örgütlerde kaygı ve belirsizlik yarattığını göstermektedir. Ancak bu çalışmalarda elde edilen bulguların çoğu, eğitimcilerin dijital adaptasyon sürecinin ilk dönemlerine ilişkindir. Günümüzde eğitim sektöründe dijitalleşmenin kurumsallaşması ve teknolojik araçların pedagojik süreçlere entegre edilmesiyle birlikte, bu farkın zamanla azalmış olması mümkündür.

Ayrıca, Tarafdar vd. (2010) ve Salanova vd.'nin (2013) de belirttiği üzere, teknolojik talepler sektörler arasında giderek benzer hale gelmektedir. Eğitimcilerin uzun süredir çevrim içi araçlar, uzaktan eğitim sistemleri ve dijital materyallerle çalışıyor olmaları, kontrol algılarını artırmış ve İş Stres Modeli'nin öngördüğü düşük kontrol etkisini zayıflatmış olabilir. Bencsik ve Juhasz (2023) tarafından tanımlanan tekno-istila, tekno-belirsizlik ve tekno-güvencesizlik faktörleri farklı sektörlerde benzer yoğunlukta yaşanmakta, dolayısıyla meslekler arası fark giderek azalmaktadır. Bu nedenle, H2 hipotezinin reddedilmesini, teknolojik stres faktörlerinin artık sektörel özgüllükten ziyade dijitalleşmenin genel hızına ve örgütlerin destek sistemlerine bağlı hale geldiği şeklinde yorumlamak mümkündür.

Bu bulgular, teknostresin yalnızca bireysel farklılıklardan değil, örgütsel ve sektörel dönüşümlerden de etkilendiğini göstermektedir. Özellikle eğitim sektöründe dijital araçların zorunlu hale gelmesi, çalışanların kontrol mekanizmalarını güçlendirmiş; dolayısıyla İş Stres Modeli'nin varsaydığı yüksek talep–düşük kontrol dengesinin etkisini azaltmıştır. Bu bağlamda H2 hipotezinin reddi, modelin bağlamsal geçerliliğinin sektörler arasında farklılaşabileceğini ortaya koymakta ve literatürdeki genel eğilimle kısmen tutarlılık göstermektedir.

Bu çalışmanın kuramsal katkısı, teknostresin hem bireysel hem örgütsel düzeydeki belirleyicilerini birlikte ele alarak Sosyal Rol Teorisi ve İş Stres Modeli'ni bütünleştirmesidir. Önceki çalışmalar genellikle bu iki çerçeveyi ayrı ayrı ele alırken, bu çalışma toplumsal roller ile teknolojik taleplerin etkileşimini açıklayan çok düzeyli bir yaklaşım sunmaktadır. Böylece teknostresin yalnızca teknolojik değil, sosyo-psikolojik bir fenomen olduğu ortaya konmuştur. Yöntemsel katkı açısından, araştırma teknostres literatüründeki dağınık bulguları meta analitik yaklaşımla birleştirerek, cinsiyet ve meslek etkileşimini istatistiksel olarak test etmektedir. Bu yönüyle literatürdeki çelişkili sonuçlara

bütüncül bir perspektif kazandırarak, teknostresin çok boyutlu doğasına ilişkin bir kanıt oluşturmaktadır.

Uygulama katkısı bakımından, elde edilen bulgular örgütlerin dijital dönüşüm stratejilerine rehberlik edebilir. Kadın çalışanlar için teknolojik yetkinlik geliştirme, stres yönetimi ve psikolojik dayanıklılık eğitimlerinin yaygınlaştırılması; meslekler arası teknostres farklarını azaltmak için kurum içi dijital destek ve kontrol mekanizmalarının güçlendirilmesi önerilmektedir. Eğitim kurumları özelinde, pedagojik ve teknik destek sistemlerinin sürdürülebilirliği, çalışanların teknolojik güvenlik ve yeterlilik algılarını pekiştirecektir. Gelecekteki araştırmalar, teknostresin kültürel bağlam, yaş, dijital okuryazarlık ve örgütsel destek gibi çeşitli değişkenlerle etkileşimini inceleyebilir. Böylece yapılacak meta analiz çalışmalarının, teknostresin bireysel deneyim boyutlarına ilişkin derinlemesine bir anlayış kazandırması mümkündür.

Sonuç olarak, bu meta analiz çalışması teknostresin yalnızca teknolojik etkenlerle değil, toplumsal roller ve örgütsel bağlamlarla şekillenen çok boyutlu bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır. H1 hipotezinin desteklenmesi, kısmen de olsa, cinsiyetin teknolojiyle etkileşimde anlamlı ve belirleyici bir rol oynadığını; H2 hipotezinin reddedilmesi ise dijitalleşmenin sektörel farkları giderek azalttığını göstermektedir. Bu bulgular, dijital dönüşüm çağında iş yaşamının sadece teknik değil, aynı zamanda sosyo-psikolojik yeniden yapılanmalarla da biçimlendiğini vurgulamakta ve gelecek araştırmalara güçlü bir teorik temel sunmaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

1. yazar %60 oranında, 2. yazar %40 oranında katkı sağlamıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarların herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

Agbu, J.-F. O., & Olubiyi, K. S. (2011). Technostress in the age of information communication technology: A case study of distance education. *Educational Research, 2*(11), 1654-1660.

Altıntaş, F. (2020). Teknostresin çalışanların iş tatmini üzerindeki etkisi. *Journal of Business Research,* 123, 1-10.

Akyol, A. (2023). Çalışanların Teknostres Algıları ile İşkoliklik Düzeyleri Arasındaki İlişkiler. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(2), 1635-1662.

Amin, E.B., Al-Dmour, R., Al-Dmour, H. & Al-Dmour, A. (2024). Technostress Impact on Educator Productivity: Gender Differences in Jordan's Higher Education. *Electronic Journal of e-Learning,* 22(8), 60-75. https://doi.org/10.34190/ejel.22.8.3608

Ayyagari, R. (2007). Technostress: A study of its impact on employees. *Journal of Management and Organization*, 13(2), 149-162.

Bakioğlu, A. & Göktaş, E. (2018). Bir Eğitim Politikası Belirleme Yöntemi: Meta Analiz. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1-1, 2, .35-54.

Bakioğlu, A. & Özcan, Ş. (2022). *Meta Analiz* (2. Basım). Ankara: Nobel Yayınevi.

Baysaloğlu, E. (2023). Teknostresin İş Performansına Etkilerinin Belirlenmesi: Selçuk Üniversitesi İdari Birimlerinde Bir Uygulama (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı.

Bencsik, A. & Juhasz, L. (2023). Technostress and its impact on employee well-being. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 38(1), 1-12.

Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Addison-Wesley.

Can Yalçın, R., & Beğenirbaş, M. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde teknostres ve iş-aile çatışması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi,* 11(2), 700-730. https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.869266

Cooper, C. L. & Cartwright, S. (1997). An intervention strategy for workplace stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(1), 7-16.

Çarkungöz, E., & Ediz, B. (2009). Meta Analizi. *Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 28(1), 33-37.

Çetin, D. & Bülbül, T. (2017). Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 17 (3), 1241-1264.

Çoklar, A.N., Efilti, E., Şahin, Y.L. & Akçay, A. (2016). Determining the Reasons of Technostress Experienced by Teachers A Qualitative Study. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(2), 71 – 96.

Dinçer, S. (2023). *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Eagly, A.H. (1987). *Sex differences in social behavior: A social-role interpretation*. Erlbaum.

Eren, A.S. & Çiçekçioğlu, M. (2020). Toplumsal Cinsiyet Rolleri ve Teknostres. *Journal of Social Sciences*, 10(2), 123-136.

Erer, B. (2021). Teknolojinin karanlık yüzü: Teknostres. *Management and Political Sciences Review*, 3(1), 80-90.

Ertuğrul, B. (2024). Öğretim Elemanlarının Zihinsel İş Yükü, Teknostres ve Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yükseköğretimin Yönetimi ve Politikası Ana Bilim Dalı.

Farah, N., Zainun, H., Johari, J. & Adnan, Z. (2019). Technostress and commitment to change: The moderating role of internal communication. *International Journal of Public Administration,* 1-13. https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1672180

Gökaslan, M. O. (2022). Akademisyenlerin Teknostres Kaynaklarının ve Teknostres Seviyelerinin Belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 6(2), 354-383. https://doi.org/10.31200/makuubd.1149198

Gökbulut, B. & Dindaş, S. (2022). Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Ve Teknostres Düzeylerinin İncelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(47), 42-59. DOI: http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3096

Gül, N. (2022). Teknostresin Tükenmişlik Üzerindeki Etkisinde Bilinçli Farkındalığın Aracılık Rolü: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Alanya Akademik Bakış,* 6(3), 2747-2762. https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1091595

Hanaylı, B., & Tozkoparan, G. (2025). Çağrı Merkezi Çalışanlarının Teknostres Düzeylerinin Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Sosyoekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 19-52.

Hedges, L.V., & Vevea, J.L. (1998). Fixed- and random-effects models in meta-analysis. *Psychological Methods*, 3(4), 486-504. https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.486

Higgins, J.P., Thompson, S. G., Deeks, J.J. ve Altman, D.G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557-560.

Hung, W. H., Chang, L. M. & Lin, C. P. (2011). Determinants of user acceptance of the e-government services: The case of online tax filing and payment system. *Government Information Quarterly*, 28(1), 97-106.

Hung, W. H., Kuanchin, C. & Chieh-Pin, L. (2015). Does the proactive personality mitigate the adverse effect of technostress on productivity in the mobile environment?. *Telematics and Informatics*, 32(1), 143-157.

İmamoğlu, S. (2021). The İmpact Of Technostress And Technology Acceptance on Performance of Bank Employee (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme (İngilizce) Ana Bilim Dalı.

Jena, L.K. (2015). Technostress among academics: A study of its impact on job satisfaction. *Journal of Educational Technology*, 6(1), 1116-1123.

Kakabadse, N.K., Kouzmin, A., & Kakabadse, A.K. (2000). *Technostress: Over identification with information technology and its impact on employees and managerial effectiveness*. In N. K. Kakabadse & A. K. Kakabadse (Eds.), *Creating futures: Leading change through information systems* (pp. 259–296). Ashgate.

Karasek, R.A. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308. https://doi.org/10.2307/2392498

Karau, S. J., & Eagly, A. H. (2002). Role congruity theory of prejudice toward female leaders. *Psychological Review*, *109*(3), 573–598. https://doi.org/10.1037/0033-295X.109.3.573

Kaymaz, T. (2019). Eğitimcilerin teknoloji adaptasyonu ve stresi. *Journal of Educational Sciences*, 9(2), 123-136.

Kestane, A. & Özbek, A. (2021). Teknostresin Muhasebe Meslek Mensuplarının Bireysel İş Performanslarına Etkisi: Kütahya İlinde Araştırma. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi,* 333-350. https://doi.org/10.25095/mufad.933974

Kırmızıer, A. & Yıldırım, Y. (2024). Spor Sevk ve İdaresinde Görev Alan Personellerin Bilişim Liderliği Algı ve Teknostres Düzeylerinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi,* 18(2), 229-243.

Kızılcan, S., Hoşgör, H. ve Güngördü, H. (2023). Havalimanı Yer Hizmetleri Çalışanlarında Teknostres ve İş Performansı İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, (15), 21-30.

La Torre, G., De Leonardis, V. & Chiappetta, M. (2020). Technostress: How does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. P*ublic Health*, 189, 60-65. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.013

Laspinas, M. (2015). Technostress: Trends and challenges in the 21st-century knowledge management. *European Scientific Journal*, 11(2), 205-217. https://core.ac.uk/reader/328024750

Letho, M.R. & Buck, J.R. (2007). Introduction to human factor and ergonomics for engineers. Lawrence Erlbaum Associates Taylor and Francis Group.

Marchiori, D. M., Mainardes, E. W. & Rodrigues, R. G. (2019). Do individual characteristics influence the types of technostress reported by workers? *International Journal of Human-Computer Interaction,* 35(3), 218–230. https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1449713

Mikkelsen, E. G., Ogaard, T. & Lindoe, P. H. (2002). The impact of new technology on employee well-being. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75(2), 223-229.

Oral Ataç, L. (2021). Çalışan Sesliliğinin Öncülleri ve Sonuçları: Türkiye Örnekleminde Gerçekleştirilen Araştırmalar Bağlamında İlgili Yazının Genel Değerlendirmesi ve Bir Meta-Analiz Çalışması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1739–1755.

Qi, J. (2019). Technostress and employee well-being: A systematic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 24(3), 337-354.

Rees, C. S. & Redfern, S. (2000). Evaluating the effectiveness of stress-management training. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 279-295.

Rosen, L. D., & Weil, M. M. (1997). *Technostress: Coping with technology @work @home @play*. New York, NY: John Wiley & Sons.

Sami, L.K., & Pangannaiah, N.B. (2006). "Technostress": A literature survey on the effect of information technology on library users. *Library Review, 55*(7), 429-439.

Salanova, M., Llorens, S. & Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2527-2538.

Schuldt, B.A. & Totten, J.W. Allied (2008). Academies International Conference. Academy of Information and Management Sciences. Proceedings; Arden, 12(1), 13-18.

Şan, A.O. (2022). Teknostresin Muhasebe Meslek Mensuplarının Bireysel İş Performanslarına Etkisinin Demografik Açıdan İncelenmesi: İstanbul İli Örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı.

Tarabah, N.E.H. (2021). The impact of technostress and COVID-19 stress on employee burnout among employees in Turkey under the mediating role of resilience (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S. & 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., Cooper, C. L., & Stich, J.-F. (2019). *The technostress trifecta: Techno-eustress, techno-distress and design: An agenda for research. Information Systems Journal, 29*(1), 6–42. https://doi.org/10.1111/isj.12169

Tarsuslu, S., & Coşkun, G. (2024). Çalışanların tekno-stres algıları ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkide dönüşümcü liderlik algısının aracılık rolü: Bir kamu hastanesi örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 27*(3), 513-534. https://doi.org/10.61859/hacettepesid.1380361

Tu, Q., Wang, K., & Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 48(4), 77-81. https://doi.org/10.1145/1053291.1053323

Türen, U., Erdem, H. & Kalkın, G. (2015). İş yerinde tekno-stres ölçeği: Havacılık ve bankacılık sektöründe bir araştırma. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 6(1), 1-19.

Uğraş, H. & Gömleksiz, M.N. (2023). Investigating The Relationship Among Instructors' Technostress And Technology Acceptance Levels And Their Attitudes Towards Distance Education, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS*), 14(54), 1472-1501. DOI: http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3382

Üst Can, Ç. (2024). Mutfak Çalışanlarının Teknostres Düzeyleri İle Bireysel İş Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 16 (2), 936-946.

Walz, K. (2012). *Stress related issues due to too much technology: Effects on working professionals.* Johnson & Wales University, Providence, RI.

Weil, M.M., & Rosen, L.D. (1999). *TechnoStress: An overview of technology-induced stress. Education and Information Technologies, 4*(1), 29–44. https://doi.org/10.1023/A:1009647025649

Wood, W., & Eagly, A.H. (2012). *Biosocial construction of sex differences and similarities in behavior.* In *Advances in Experimental Social Psychology*, 46, 55-123. Academic Press.

Zainun, N.F.H., Johari, J. & Zurina Adnan, Z. (2020). Technostress and commitment to change: The moderating role of internal communication. *International Journal of Public Administration*, 43(15), 1327-1339. https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1672180