



DOI: 10.53474/ad.1486547

TEKNOSTRES KAVRAMI ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALARIN  
BİBLİYOMETRİK ANALİZİ\*

Kaan ÇINAR

İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,  
Bilgi ve Belge Yönetimi ABD Doktora Öğrencisi

[ka.cinar88@gmail.com](mailto:ka.cinar88@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-2117-1979>

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fahri FURAT

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi,  
Bilgi ve Belge Yönetimi

[m.f.furat88@gmail.com](mailto:m.f.furat88@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-5622-2196>

ÖZ

Bu çalışmada, teknostres kavramının ayrıntılı bir tanımı yapılarak, uluslararası alanda gerçekleştirilen çalışmaların haritalandırılması amaçlanmıştır. Çalışma, Web of Science (WoS) veri tabanında dizinlenen akademik makalelerin incelenerek, teknostres konusunda ele alınan eserlerdeki mevcut eğilimleri bilgi merkezleri / kütüphaneler / arşivler özelinde belirlemeyi hedeflemektedir. Çalışmada, nicel veriler temel alınarak teknostres kavramıyla ilgili mevcut literatürün bibliyometrik analiz yöntemiyle analizi yapılarak sistemli bir özeti araştırmacılara sunulmuş ve kavramla ilgili çalışma eğilimleri bilgi yönetimi açısından değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, "technostress" kavramına yönelik yapılan aramalar, kütüphaneler üzerinde sınırlı olacak şekilde, WoS'un "Information Science Library Science" kategorisinde gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda toplam 181 akademik makale titiz bir analiz sürecine tabi tutulmuştur. Çalışma, betimsel bir model üzerine kurulmuş olup, veri analizi için bibliyometri yöntemi benimsenmiştir. Yapılan analizlerde atıflar, coğrafi dağılım, anahtar kelimeler, yazarlar ve yayınlar gibi çeşitli özellikler ele alınarak değerlendirme yapılmıştır. Bibliyometrik analizler ve görselleştirmeler ise VOSviewer (Version 1.6.20) analitik aracı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu değerlendirme, uluslararası literatürde teknostres alanındaki mevcut durumu anlamamıza ve teknostres araştırmalarının bilgi yönetimi perspektifinden nasıl ele alındığını görmemize olanak sağlayacaktır. Bu çalışmanın katkısı ile, teknostresin bilgi bilimi alanındaki yansımalarını, kavramla ilgili çalışma eğilimlerini ve araştırma boşluklarını belirlemeye yönelik bir çerçeve sunulacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Teknostres, Teknoloji, Kütüphane, Bibliyometrik Analiz, VOSviewer

**BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES ON THE CONCEPT OF  
TEKNOSTRESS**

**ABSTRACT**

This study aims to provide a detailed definition of the concept of technostress and to map the studies conducted internationally. By examining academic articles indexed in the Web of Science (WoS) database, the study seeks to identify current trends in research on technostress specific to information centers / libraries / archives. The study presents a systematic summary of the existing literature on technostress through quantitative data analysis, using the bibliometric analysis method, and evaluates study trends related to the concept from an information management perspective. In this context, searches for the concept of "technostress" were conducted in the "Information Science Library Science" category of WoS, limited to libraries. A total of 181 academic articles were subjected to a rigorous analysis process. The study adopted a descriptive model and utilized the bibliometrics method for data analysis. Various features such as citations, geographical distribution, keywords, authors, and publications were evaluated. Bibliometric analyses and visualizations were performed using the analytical tool VOSviewer (Version 1.6.20). This assessment will enable us to understand the

\*Bu makale, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde "Bilgi Hizmetlerinde Kullanıcı Uyumlu Dijital Dönüşüm Süreçleri, Teknostres ve Tasarım Odaklı Düşünme Stratejileri" başlığı ile hazırlanan doktora tezinden üretilmiştir.

*current state of technostress in the international literature and to see how technostress research is approached from a knowledge management perspective. The contribution of this study will provide a framework for identifying the reflections of technostress in the field of information science, study trends, and research gaps related to the concept.*

**Keywords:** *Technostress, Technology, Library, Bibliometric Analysis, VOSviewer*

## GİRİŞ

Günümüz teknolojilerinin hızla ve öngörülemez olarak gelişmesi yeni bir dünya düzeninin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu dünya düzeninde çalışma veya sosyal yaşam alanlarında teknolojik araçların kullanılma zorunluluğu, insanlar üzerinde olumsuz etkiler bırakabilmektedir. Geçmişten günümüze yaşanan teknolojik gelişmelerin kişilerde neden olduğu fiziksel ve psikolojik etkiler teknoloji korku, teknofobi, teknostres gibi terimlerle ifade edilmiştir. Teknostres üzerinde yapılan önemli çalışmalar Brod'un (1982) yayınlamış olduğu çalışma ile başlamış olmakla birlikte literatürde yer alan teknostres tanımlamalarının ardından mesleki olarak teknostresin ele alınması doğru bir yaklaşım olacaktır. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı, teknostres kavramının ayrıntılı bir tanımını yaparak, uluslararası alanda gerçekleştirilen çalışmaların haritalandırılmasıdır. Özellikle bilgi merkezleri, kütüphaneler ve arşivler özelinde, teknostres konusunda mevcut eğilimlerin belirlenmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, teknostresin tarihsel gelişimi ve kavramsal çerçevesi incelendiğinde, ilk tanımlamalar ve kavramsallaştırmaların Craig Brod'un çalışmasıyla başladığı görülmektedir. Brod, teknostresi modern bir adaptasyon hastalığı olarak tanımlamış ve bu hastalığın bireylerin yeni teknolojilerle sağlıklı bir şekilde baş edememelerinden kaynaklandığını belirtmiştir. Brod'un tanımı, teknolojinin hızlı değişimi ve yaygın kullanımı karşısında bireylerin yaşadığı stresin erken bir ifadesi olarak kabul edilmektedir (Brod, 1984, s. 16). Sonraki çalışmalar da Brod'un tanımına benzer içerikler barındırmakla birlikte, yapıldıkları dönemin bağlamında ele alınmıştır. Arnetz ve Wilholm (1997), teknostresi, işlerinde yoğun bir şekilde bilgisayar kullanan çalışanlarda ortaya çıkan fiziksel ve zihinsel uyarılma durumu olarak tanımlamışlardır. Bu çalışmalarda, çalışanların gerekli yeteneklere sahip olmadıklarını hissettikleri durumlarda teknostresin belirgin hale geldiği vurgulanmıştır (Arnetz ve Wilholm, 1997, s. 36). Tarafdar ise teknostresi, bireylerin bilişim teknolojilerini kullanma ya da üstesinden gelme yetersizliği sonucu yaşanan uyum sorunu olarak tanımlamıştır (Tarafdar vd., 2007, s. 304). Ragu-Nathan ve arkadaşlarının (2008) gerçekleştirdikleri bir diğer çalışmada, teknostres, bilgi işlem teknolojilerinin kullanımının bir sonucu olarak kuruluşlardaki kullanıcıların yaşadığı stres olgusuyla ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmada, bireylerin sürekli gelişen teknolojiyle başa çıkma çabaları ve bu teknolojilerin kullanımıyla ortaya çıkan değişen fiziksel, sosyal ve bilişsel tepkilerden kaynaklandığı ifade edilmektedir (Ragu-Nathan vd., 2008, s. 417-418). Wang ve arkadaşlarına (2008) göre, teknostres, teknolojinin doğrudan veya dolaylı olarak tutumlar, düşünceler, davranışlar veya psikoloji üzerinde olumsuz etkiye neden olması şeklinde tanımlanmaktadır (Wang vd., 2008, s. 3003). Selberb ve Susi'ye göre ise teknostres, sürekli yüksek bilişsel talep ve fizyolojik uyarılma durumudur. Longinus bu durumu otomasyon sağlanan ofislerde insanların yaşadığı psikolojik hastalık olarak ele almıştır (Longinus vd., 2013, s. 103).

Literatürde yer alan teknostres çalışmalarının özellikle organizasyon kültüründe ortaya çıkan ve çalışanların performanslarını, üretkenliklerini ve verimliliklerini etkileyen, "teknolojiye adaptasyon sorunu" olarak tanımlandığı ve stresin alt türü olarak ele alındığı anlaşılmaktadır. Günümüzde bu tanımın hem işlev hem de muhatapları yönünden eksik kaldığı varsayımı doğru bir yaklaşım olacaktır. Teknostres tanımının ilk olarak ortaya çıktığı dönemlerde sadece yeniye uyum

sağlayamama durumu söz konusuysen; günümüzde ise aşırı bilgi, anlık güncelleme, bilinmeyenin sürekli olarak ortaya çıkarak geleceğin ön görülememesi gibi etkenlere bağlı olarak hem üretici hem de tüketici kesimi etkileyen geniş bir yapı söz konusu olmuştur. Bu bağlamda teknostres kavramının ortaya çıkışı Brod'un (1982) yaptığı "yeni teknolojilere adaptasyon sorunu" tanımı olsa da ilk teknolojik cihazın ortaya çıkışı teknostresin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Buradan yola çıkılarak insan ile ilişkisel olmayan her davranışın teknostres üretebileceği sonucuna varmak yanlış olmayacaktır. Ayrıca teknostresin yeni teknolojilere adaptasyon sorunu gibi bir tanımdan daha derin anlamlar içeren bir tanımının yapılması gereklidir. Bu bağlamda yeni teknolojilere uyum sağlayamamanın yanında eski teknolojileri kullanmada ısrarcı olunması sorunu da teknostres olarak ele alınmalıdır. Çok hızlı olarak değişen teknoloji dünyasında kullanılan eski sistemlerin bir süre sonra geçerliliğini yitirmesi ve bu durum sonucunda yeniyeye adapte olmanın getireceği ekonomik ve psikolojik yük daha ağır olacaktır.

Literatürde teknostresin kütüphane özelinde ele alındığı çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmaların da literatürde yer alan diğer teknostres çalışmaları gibi çalışanlar üzerinde yoğunluk gösterdiği anlaşılmaktadır. Ayrıca Türkiye'de teknostres ile ilgili akademik çalışmaların yapıldığı bilinmekle birlikte özellikle kütüphanecilik alanında bu çalışmaların sınırlı kaldığı görülmektedir.

Julie Bichteler 1987 yılından yaptığı çalışmada kütüphane personeli arasında teknostres, kötü tasarlanmış iş istasyonlarından, yetersiz eğitimden ve yönetim tarafından yetersiz planlama ve uygulamadan kaynaklanabileceği üzerinde durmuştur. Ayrıca hem kütüphane kullanıcılarının hem de personelin yeni teknolojilere ilişkin korku, güvensizlik ve genel kavrayıştan muzdarip olduklarını ve bilgisayar teknolojisini kabul etme ve ona uyum sağlama mücadelesi sonucu teknostresin ortaya çıkacağını belirtmiştir (Bichteler, 1987, s. 282). Teknostresin kütüphanelerde yönetilebilmesi için Bichteler şu çözümleri önermiştir:

1. Başlangıçta personeli neden otomatikleştirmeliyiz, neyi otomatikleştirmeliyiz ve nasıl ilerlemeliyiz gibi soruları yanıtlamaya dahil edin.
2. Planlama komitesini her seviyeden çalışanlardan oluşturun.
3. Üreticileri otomatik kütüphane sistemlerinde sunumlar yapmaya davet edin. Bir sistemin gerçekten çalıştığını görmek, personele beklentiler konusunda bir fikir verir. Başarıyla sistemlerini değiştirmiş olan kütüphaneleri ziyaret edin.
4. Geri bildirim için bolca zaman ayırarak yavaş ilerleyin; personelin mümkün olduğunca çok seçeneği belirlemesine izin verin.
5. Ofis alanı ve rutinleri yeni sistem nedeniyle bozulabilecek kişilerle dikkatli çalışın.
6. Herkesi ilerleme, kararlar ve eğitim için özel planlar hakkında eksiksiz ve sık sık bilgilendirin.
7. Sistemi tanıtmak için bir program oluşturun. Personelin sistemin rutin işlerden nasıl kurtulacağını bilmek istediğini ve kullanıcıların sistemin kendilerine nasıl zaman kazandıracağını ve erişimi nasıl iyileştirebileceğini bilmek istediklerini unutmayın.
8. Sistemin yüklendiği ilk hafta gergin olan personel için birlik olmaya hazırlanın" (Bichteler, 1987, s. 283-284).

Robin Clute (1998)'un Technostress: A Content Analysis adlı çalışması teknostres alanında 1998 yılına kadar yayınlanmış çalışmaları özetlemesi açısından önemli bilgiler içermektedir. Bu doğrultuda Clute hem kütüphane alanında hem de kütüphane alanı dışında teknostres literatürünü analiz eden elli sekiz makalenin içeriklerini özetlemiştir. Bu çalışma özellikle o dönemde kütüphane alanında kullanılan teknolojinin daha iyi anlaşılabilmesini sağlamaktadır.

Kupersmith yaptığı çalışmada teknolojinin hızlı gelişiminin 1990'larda kütüphanelerdeki etkisi üzerinde durmuş ve referans hizmetleri özelinde bu etkiyi incelemiştir. Bilgi teknolojisinin dramatik ve özgürleştirici faydalarının yeni zaman talepleriyle birleştiğinde teknostres denilen bilgi / beceri eksiklikleri ve psikolojik baskı oluşturduğunu belirten Kupersmith (Kupersmith, 1992, s. 8) yaptığı araştırmada kurgusal ama gerçekçi olan birkaç örnek sunmuştur. 1990'larda kütüphanelerde yaşanan teknostresin tanımlanması açısından yazar tarafından oluşturulmuş olan kurgusal örnekler dönemin şartlarını anlayabilmek adına önemli görülmektedir. Bu örneklerde Kupersmith bilgi taşıyıcıları, veritabanları, iletişim sistemleri ve gelecekte kütüphanecilerin meslekleri ile ilgili kaygılarını değerlendirmiştir (Kupersmith, 1992, s. 7-8).

Kupersmith'in vermiş olduğu örnekler bize 90'lı yıllardaki kütüphane teknolojileri ile çalışanların bu teknolojiye karşı vermiş oldukları tepkileri göstermesi açısından önemlidir. Kupersmith yaptığı çalışmada performans kaygısı, aşırı bilgi yükü, rol çatışmaları ve örgütsel faktörleri teknostresin bileşenleri olarak tanımlamış ve teknostresle başa çıkmak için bireysel stratejiler üzerinde durmuştur (Kupersmith, 1992, s. 8-11).

Carl Hanson'ın 1994 yılında fütürist bir yaklaşım ile hazırlamış olduğu çalışmada ise geleceğe yönelik öngörülere yer verilmiştir. Kataloglama ve kategorilere ayırmanın, gelecekteki kütüphanecilerin merkezi bir rolü olmaya devam edeceği belirtilirken, bilgi teknolojisinin standardizasyonu ve basitleştirilmesi için referans kütüphanecilerinin bilgi uzmanı olarak işten uzaklaşması ve konu uzmanlığına doğru yönelmesi öngörülmüştür (Hanson, 1994:30). Bu bağlamda 2010 yılına kadar, otomasyon ve kütüphaneciliğin uyumuna ilişkin hümanist bir vizyonun odak noktası haline geleceği belirtilmiş ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak kütüphanecilerin daha fazla zamana sahip olacakları düşünülmüştür (Hanson, 1994, s. 30-31).

Clute'un aktardığına göre Jeanette Woodward (1997) yapmış olduğu çalışmada ileri yaştaki kütüphanecilerle ilgilenir. Çalışmasında teknolojilerle nasıl başa çıkılacağını bilen genç kütüphaneciler ile teknolojilerle hiçbir ilgisi olmayan ve yalnızca rutin görevlerde kendilerini sürdürmek için temel becerileri edinen yaşlı kütüphaneciler arasında artan bir rekabet ve karşılıklı kızgınlık olduğunu belirtmiştir. Otomasyon sistemlerinden önce eğitim alan eski neslin iş gücünde en hızlı büyüyen yaş grubu olduğunu ifade etmektedir. Woodward bilgisayar becerilerinin öğrenilebileceğini ve insanların yaşlandıkça öğrenmeyi bıraktıkları düşüncesini destekleyecek hiçbir kanıt olmadığını öne sürmektedir (Clute, 1998, s. 12).

Sever ise yapmış olduğu çalışmada kütüphanelerde yaşanan teknolojik değişimi kültürel şok olarak tanımlamıştır. Bu doğrultuda tanıdık bir çevreden yabancı bir kültüre taşınan insanların yaşadığı zorluklar ile kitap odaklı bir kütüphaneden elektronik bir kütüphaneye geçişte yaşanan zorlukların aynı özellikleri taşıdığını belirtmiştir. Sever'e göre bugünün ve hatta yarının kütüphanelerinin dili alışılmadık ve özelleşmiş çağrışımlar uyandırmaktır. Ekipmanın aldığı biçim, üstesinden gelinmesi gereken zorluklar yaratmakta, kullanıcı dostu olduğu düşünülen yeni yapılar, bilgisayar programlarının temel mantığını anlayan kişiler tarafından çalışma mantığını anlamayan kişiler için oluşturulmaktadır (Sever, 1994, s. 337).

Kullanıcı odaklılık adına yapılan uygulamaların kişilerin bilgiye erişiminde zorluklara neden olduğu gerçeğinden yola çıkan Sever, yakın gelecekte kütüphanecilerin rolünün, kullanıcılara rehberlik etmek ve elektronik labirente kendilerinden emin adımlarla ilerleyebilmelerini sağlamak olduğunu belirtmiştir (Sever, 1994, s. 341).

Rachel Daniels'in "Effects on non-professional staff of the implementation of computer-based library systems in college libraries: Some case studies" (1995) isimli makalesi otomasyon sistemine yeni geçiş sağlayan üç üniversite kütüphanesinin profesyonel olmayan personeli üzerindeki etkileri üzerinedir. Daniels'ın yapmış olduğu görüşmelerde elde ettiği veriler stres ve nedenleri üzerinde farklı görüşler ortaya çıkarmıştır. Bu görüşler neticesinde sistemin çökmesi, bu çökme sonucunda oluşan kullanıcı yoğunluğu ve uygulanmaya başlanan yeni para cezalarının kullanıcı ile sürtüşmeye neden olmasının teknolojinin üretmiş olduğu stres kaynakları olarak tespit edilmiştir (Daniels, 1995, s. 11).

Linda Dobbs 1990 yılında yayınladığı makalesinde kütüphanelerde kullanılan farklı kullanıcı arayüzlerine sahip bilgi taşıyıcıların, farklı komut yapılarına sahip çevrimiçi katalogların ve veritabanlarına uzaktan erişim için farklı protokollerin uygulanmasının teknostrese neden olabileceğini belirtirken, tecrübe edindiği büyük bir olay ile de bu konuda bir vaka çalışmasını ortaya koymuştur (Dobbs, 1990, s. 65). 1987 yılında Kennedy Kütüphanesi'nin veri tabanının çökmesi nedeniyle A'dan M'ye yaklaşık 500 bin kaydın 300 bini bozuk ve boş kayıtlar ile kopyalanmış ve bu kayıtlar bibliyografik künyeleri olmadan bırakılmıştır (Dobbs, 1990, s. 66). Bu noktada kayıtların kurtarılmasının mali hesaplamalarının yarım milyon dolar olduğu belirtilmiştir. Bu durum kuruma getirmiş olduğu mali yükün yanı sıra kütüphane çalışanlarında da tekno korku ve otomatikleştirilmiş sistemlere güvensizliğe neden olmuştur (Dobbs, 1990, s. 66).

Dobbs'un makalesi kütüphanelerde erken dönem teknolojik aksiliklerin nedenleri, sonuçları ve bu aşamada gerçekleştirilen eylem planlarını anlatması açısından önemlidir. Dobbs ayrıca bu gibi durumlar için bir eylem planı hazırlamıştır. Bu doğrultuda:

- Her türlü felakete uyarlanabilecek bir afet planı hazırlanmalıdır.
- Önleyici tedbirler alınmalıdır. İşlemler tekrar tekrar incelenmeli, bilgisayarlarda güvenlik önlemleri alınmalıdır. Personelin tüm önlemleri periyodik olarak gözden geçirmesi gerekliliği vurgulanmalıdır.
- Kurum içi felaketlerde kurum dışı etkenler söz konusuysa sert önlemler alınmalıdır.
- Büyük bir kazanın personel üzerindeki potansiyel etkisine odaklanılmalıdır. Değişime neden olması sebebiyle kazaların güveni tehdit etme unsuru söz konusudur. Psikologların vs. personelin korkularını, öfkelerini, hayal kırıklıklarını gidermede yardımcı olabileceği unutulmamalıdır (Dobbs, 1990, s. 66-67).

Hatice Fatoş (Gür) Akınoğlu'nun 1992 yılında TKD Ankara Şubesi'nin düzenlemiş olduğu konferansta "Teknostres" adıyla sunduğu bildiri bulunmaktadır. Akınoğlu kütüphanecilikte teknostresin herkesin kullanabildiği makinalar olması nedeniyle daktiloların yaygınlaştığı dönemde ortaya çıktığını ve bazı sıkıntılara yol açtığını belirtmiştir. Daha sonra ise daha fonksiyonel araçlar olarak tanımladığı bilgisayarların psikolojik ve fizyolojik sorunlara yol açtığını ve bu sorunların psikologlar tarafından teknostres, teknofobi ve ekran rahatsızlıkları olarak tanımlandığını belirtmiştir (Akınoğlu, 1993, s. 162).

Diğer çalışmalardan ayrı olarak hem kütüphane personeline hem de kütüphane kullanıcılarında konuyu ele alan Akınoğlu, kullanıcıların donanım ve aksamdan korktuklarını ve bu korkuların kütüphane personeliyle paralellik gösterdiğini belirtmiştir (Akınoğlu, 1993, s. 164).

Walter Giesbrecht ve Roberta McCarthy teknolojiye direnç ile ilgili akademik kütüphaneler üzerinde yaptıkları çalışmada aşağıdaki yanıtlara ulaşmışlardır:

- 1) Psikolojik nedenler, yani bilinmeyen korkma,
- 2) Birden fazla ara yüzle ilgili sorunlar ve hepsini öğrenme ihtiyacı,
- 3) Artan öğretim yükü, yani kullanıcının daha fazla yardıma ihtiyacı,
- 4) Artan maliyetler,
- 5) Teknolojinin çalışanlara empoze edildiği hissi nedeniyle artan gerginlik,
- 6) Bilgi taşıyıcıları hizmetlerini sürdürmek için gereken süreler,
- 7) Standardizasyon olmaması gibi donanım / yazılım sorunlarıdır (Giesbrecht ve McCarthy 1991, s. 36).

Kate Hickey teknostresin genellikle bilgisayar hakkındaki teknik bilgi eksikliğinden değil donanım ve yazılımdaki değişimden kaynaklandığını belirtmiştir. Yapılan işlerin yükünü hafifletmesi düşünülen teknolojik cihazların iş yükünü artırdığını ve bu nedenle teknostresin sürekli değişen bir meslek olarak görülen kütüphaneciliği etkisi altına aldığını açıklamıştır. Teknolojinin belirli yönleri çalışma yaşamını kolaylaştırırsa da kullanıcılara sunulan hizmet çeşitliliğini de büyük ölçüde artırmıştır. Bütün bunların bir sonucu olarak da teknoloji ve buna bağlı olan stres kütüphanelerde hayatın bir gerçeği olarak ele alınmalıdır. Hickey buradan yola çıkarak teknolojinin kalıcı olması nedeniyle teknostresin asla ortadan kaldırılamayacağı görüşünü savunmuştur. Etkilerinin en aza indirilmesi amacıyla katılımcı bir yönetim tarzı, eğitim ve iletişimin etkili olabileceğini de ayrıca aktarmıştır (Hickey, 1992, s. 17-20). Teknostresin ortadan kaldırılamayacağı varsayımı doğru bir yaklaşım gibi gözükse de etkilerinin en aza indirilmesi konusunda çalışmalar yapmak ve stratejiler geliştirmek önemlidir. Bu bağlamda teknostres kavramının ortaya çıkışından itibaren konu ile alakalı birçok strateji ortaya atılmıştır.

90'lı yıllarda yapılan çalışmalarda ortak görüşün yeni teknolojilere adaptasyon sorunu çerçevesinde birleştiği ve bu çalışmaların özellikle çalışanlar açısından ele alındığı görülmektedir. Bu dönemde teknostrese neden olabilecek etkenlerin sistemin çökme korkusu, bilgi, beceri ve eğitim eksiklikleri, yeni kurulan sistemlere geçiş sürecinin getirmiş olduğu belirsizlikler olduğu anlaşılmaktadır.

2000'li yılların ilk dönemlerinde konu ile alakalı en önemli çalışmalardan birini Tarafdar ve arkadaşları yapmıştır. Bu çalışmada teknostres bilgi ve bilgisayar teknolojilerinin ortaya çıkardığı stres olarak tanımlanmıştır (Tarafdar vd, 2007, s. 302). Bu doğrultuda bilgi ve iletişim teknolojileri sürekli bağlantı ile sonuçlandığından kişiler üzerinde zaman ve mekân algısının yok olmasına bağlı olarak stres duygusuna neden olmaktadır. Ayrıca bilgi ve iletişim teknolojilerinin kurumlarda uygulanması, çalışma süreçlerinin yeniden yapılandırılmasına neden olmaktadır. Yeniden yapılandırma sürecini ise çalışanların kurumlardaki rollerinin değişmesi izlemektedir (Tarafdar vd, 2007, s. 303).

Günümüz bilgi toplumunda kurumların sahip oldukları teknolojiler onları rakiplerinden bir adım öne çıkarmaktadır. Bu durum sahip olunan teknolojiler ile rakiplerinden geride kalma korkusuyla en son teknolojiyi kullanmaya devam etme baskısının artmasına sebep olmuştur. Teknolojik ürün ve uygulamaların yaşam döngülerinin çok kısa olması stres olgusunu artırdığı gibi zaman ve maliyet açısından da kurumları olumsuz anlamda etkilemesine neden olmaktadır (Tarafdar vd, 2007, s.305). Bütün bunlara ek olarak kurumların özellikle kütüphanelerde eski teknolojileri kullanmaya devam etmesi çalışanlarda olduğu kadar kullanıcılarda da teknostres yaratabilecek en önemli etkidir.

Bütün teknolojik imkanlara sahip olan bir kütüphanede kaynakların bir kısmına ulaşamamak, bu kaynakların sistemlere aktarılmayıp güncel olmayan sistemlerle sunulması ya da mensubu olunan kütüphanelerin daha az teknoloji düzeyine sahip olunması gibi unsurların kütüphane kullanıcılarının araştırma verimliliklerini etkileyebilecek potansiyel teknostres kaynakları olabileceği düşünülmektedir.

Haneefa ve arkadaşları, kütüphane çalışanları arasında teknostresin semptom, neden ve etkilerinin belirlenmesi amacıyla kütüphane çalışanları üzerinde anket düzenlemiştir (Haneefa vd., 2016, s. 65). Çalışmanın sonucunda kütüphane çalışanlarının bilgisayar ve yeni teknoloji kullanımı sırasında teknostrese maruz kaldıkları sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda sırt ağrısı, göz yorgunluğu, baş ağrısı, kafa karışıklığı gibi fiziksel semptomlar tespit edilmiştir. Teknostresin, sürekli bilgisayar kullandıktan sonra kütüphane çalışanlarında fiziksel yorgunluğu artırarak verimlerinin düşmesine neden olduğunu belirtilmiştir. Kütüphane çalışanlarının teknostresten kaçınmak için herhangi bir eğitim programı almadıkları anlaşılmıştır. Ayrıca çalışmada teknostresten kaçınmak için uygun eğitim programları ve meditasyon veya yoga gibi aktivitelerin, kütüphane çalışanları üzerindeki teknostres etkisinin azaltılabilmesi için faydalı olabileceği sonucuna varılmıştır (Haneefa vd., 2016, s. 72).

Referans kütüphanecilerinin stres algısı üzerine yapılan çalışmalarda da “teknoloji” strese neden olabilecek önemli bir faktör olarak gösterilmiştir. Marija Petek’in referans kütüphanecilerinin stres algısını ortaya çıkarmak için yapmış olduğu çalışmada referans çalışmalarını etkileyen en büyük değişikliğin teknoloji olduğunu belirtmiş ve referans kütüphanecilerinin teknostres üretebilecek birçok elektronik araç ve kaynak, sayısallaştırılmış malzeme gibi teknolojik ürünlere aşına olması gerektiği üzerinde durulmuştur. Teknolojik gelişmeler yeni bilgi edinme yollarını mümkün kılsa da referans personeline de daha fazla talepte bulunulmasına neden olmaktadır (Petek, 2018, s. 131).

## YÖNTEM

Bu araştırma, Web of Science (WoS) veri tabanında dizinlenen akademik makaleleri inceleyerek, teknostres konusundaki mevcut eğilimleri kütüphaneler özelinde belirlemeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, "teknostres" kavramına yönelik yapılan aramalar, kütüphaneler üzerinde sınırlı olacak şekilde, WoS'un "Information Science Library Science" kategorisinde gerçekleştirilmiştir. Web of Science, kapsamlı ve yüksek düzeyde doğruluk içeren akademik veri tabanları arasında yer alması ve geniş kapsamlı indeksleme özellikleri ile güvenilir kaynaklar sunması nedeniyle tercih edilmiştir. Bu kapsamda, en eski tarihten günümüze kadar olan dönemi kapsayan ve Ocak 2024'te gerçekleştirilen tarama sonucunda toplam 181 akademik makale titiz bir analiz sürecine tabi tutulmuştur. Çalışma, betimsel bir model üzerine kurulmuş olup, veri analizi için bibliyometri yöntemi benimsenmiştir. Yapılan analizlerde atıflar, coğrafi dağılım, anahtar kelimeler, yazarlar ve yayınlar gibi çeşitli özellikler ele alınarak değerlendirme yapılmıştır. Bibliyometrik analizler ve görselleştirmeler ise VOSviewer (Version 1.6.20) analitik aracı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

VOSviewer, Leiden Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Merkezi (CWTS) tarafından geliştirilen ve bilimi haritalama ve görselleştirme amacıyla yaygın olarak kullanılan bir yazılım aracıdır (VOSviewer, 2022). Bu yazılım, bibliyometrik ağları oluşturmak için atıf ve ortak atıf ilişkilerine dayalı ağlar oluşturur ve literatürden elde edilen önemli terimlerin birlikteliğini kullanarak metin madenciliği yapar. VOSviewer ile Web of Science, Scopus, Dimensions ve Lens gibi veri tabanlarından indirilen verilere dayalı olarak ortak yazarlık ağları, alıntı tabanlı ağlar ve birlikte oluşum ağları oluşturulabilir. Ayrıca, Crossref, Europe PMC ve OpenAlex API'leri üzerinden

elde edilen verilerle veya Semantic Scholar, OpenCitations ve WikiData verilerini kullanarak da ağlar oluşturulabilmektedir (Burkut ve Köseoğlu, 2022, s. 512).

VOSviewer programında ağ görselleştirme (network visualization) ve yoğunluk görselleştirme (density visualization) analizlerine yer verilmiştir. Ağ görselleştirme analizinde, öğeler isimleriyle birlikte daireler şeklinde temsil edilir ve bağlantı güçlerine göre daire büyüklükleri değişir. Öğelerin renkleri ise alt kümelerle göre belirlenir. Katman görselleştirme (overlay visualization), öğelerin puanlarına göre renklenir ve ağ görselleştirmeye benzeyen bir analiz türüdür. Yoğunluk görselleştirme ise öğelerin yoğunluğunu renk skalası ile gösterir, yoğun bölgeler sarı, düşük yoğunluklu bölgeler mavi renkle temsil edilir.

Bu analizler kapsamında aşağıdaki detaylı incelemeler yapılmıştır:

- Ortak yazar analizi
- Yazarların atıf analizi
- Ülkelerin atıf analizi
- Kurumların atıf analizi
- Kaynakların ağ analizi
- Metinlerin bibliyografik eşleşme analizi
- Yazarların bibliyografik eşleşme analizi
- Metin verilerine dayalı eş-oluşum haritası analizi

Bu çalışmada ayrıca aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

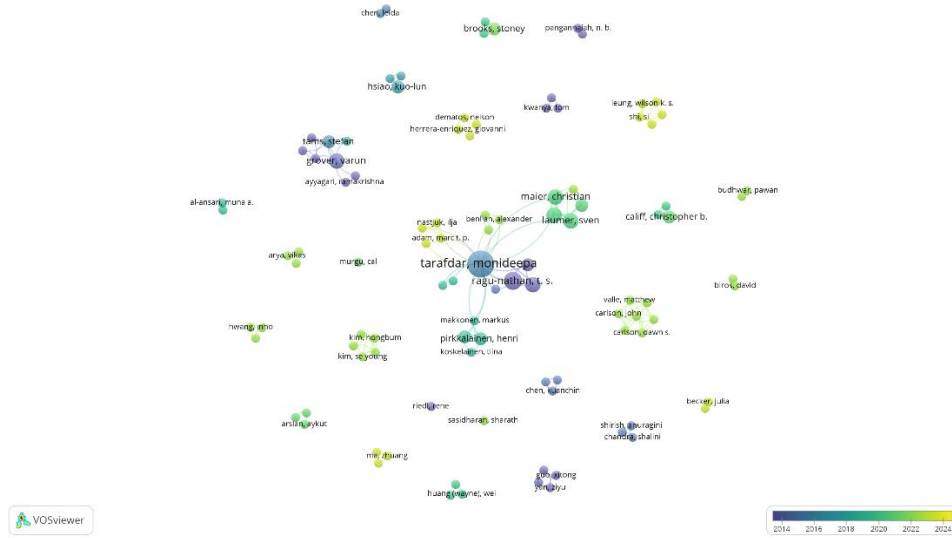
- Hangi coğrafi bölgelerde teknostres ile ilgili çalışmalar yoğunlaşmıştır?
- Teknostres konusundaki literatürde en sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?
- Teknostres araştırmalarında hangi yazarlar ve kurumlar öne çıkmaktadır?
- Teknostres literatüründe hangi ülkeler daha fazla atıf almıştır?
- Teknostres çalışmalarında bibliyografik eşleşmeler hangi yazarlar ve metinler arasında yoğunlaşmaktadır?
- Metin verilerine dayalı eş-oluşum haritaları, teknostresle ilgili terimler arasındaki ilişkileri nasıl göstermektedir?

## BULGULAR

### Ortak Yazar Analizi (Co-authorship of Authors)

Yazarların ortak yazarlık analizine dayanarak, en fazla bağlantılı ve iş birliği yapan yazarları belirlemek amacıyla, en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriterleri kullanılarak ağ haritası oluşturulmuştur. Analiz sonucunda, birbirleriyle bağlantısı olan ya da olmayan yazarlar listeye eklenmiş ve 31 ayrı kümede 104 isim tespit edilmiştir. Bu 104 isme ait bağlantılar incelendiğinde, “Monideepa Tarafdar”, 2436 atıf ve 9 eser ile en çok atıf alan ve en çok eser üreten yazar olarak öne çıkmaktadır; aynı zamanda, en bağlantılı yazarlar sıralamasında ilk sırada yer almaktadırlar. İkinci sırada, 1976 atıfla “T S Ragu-Nathan” bulunurken, üçüncü sırada ise 1696 atıfla “Giang Tu” yer almaktadır. Bu veriler, Giang Tu ile T S Ragu-Nathan’ın en bağlantılı yazarlar olmadığını ortaya koymaktadır. Ortak yazarlık analizinde Monideepa Tarafdar’ın en bağlantılı ve en üretken yazar olarak öne çıkması, teknostres literatürüne önemli katkılarda bulunduğunu göstermektedir. T S Ragu-Nathan ve Giang Tu gibi yazarlar ise yüksek atıf sayılarına rağmen ağdaki bağlantıları açısından çalışmalarının belirli bir alanda yoğunlaştığını ancak daha geniş bir yazar ağına sahip olmadıklarını göstermektedir.



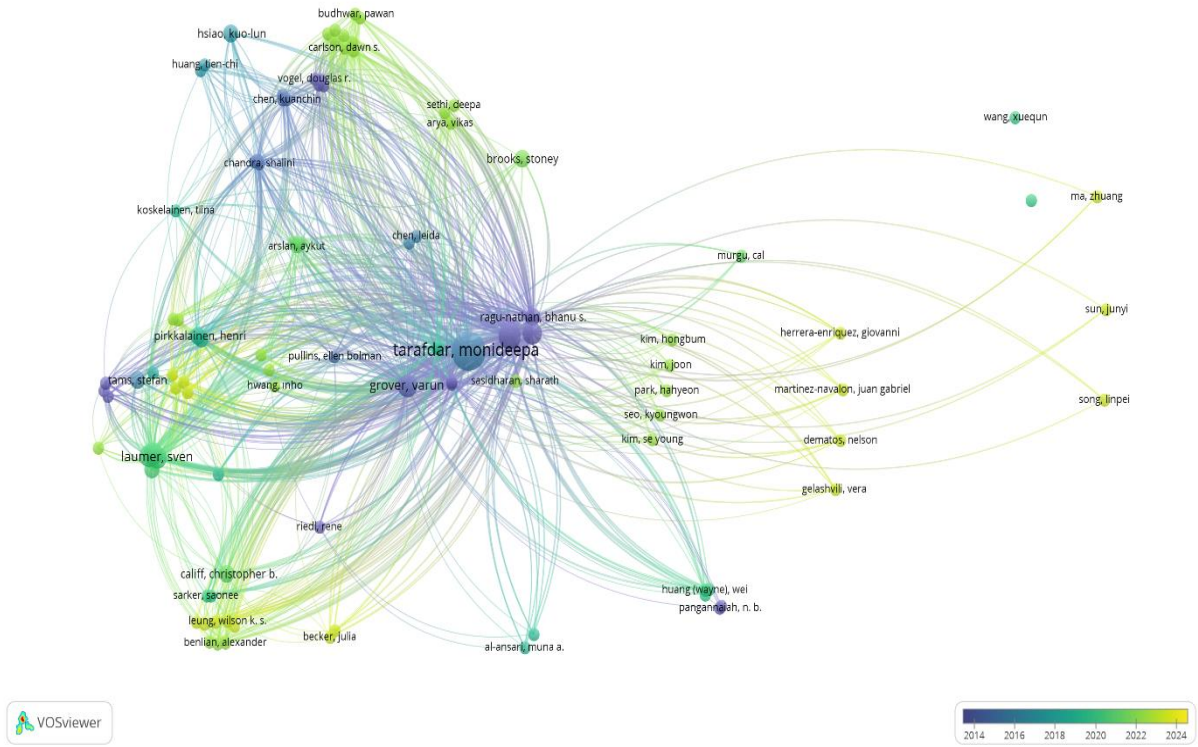


Şekil 1. Ortak Yazar Analizi (Co-authorship of Authors)

### Yazarların Atıf Analizi (Citation of authors)

Yazarların atıf ağlarını belirlemek amacıyla en az bir yayın ve en az bir atıf kriteri kullanılarak yazar atıf analizi gerçekleştirilmiş ve bu analizin sonucunda bir ağ haritası oluşturulmuştur. Analizde birbirleriyle bağlantılı olduğu belirlenen 101 birim üzerinden toplamda 14 farklı küme, 1378 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 2561 olarak tespit edilmiştir. En fazla atıf alan yazarlar arasında Monideepa Tarafdar (2436 atıf), T S Ragu-Nathan (1976 atıf) ve Giang Tu (1696 atıf) öne çıkmaktadır. Monideepa Tarafdar, toplam bağlantı gücü açısından da 562 ile öne çıkan isimdir.

Yazarların atıf analizi, Monideepa Tarafdar'ın teknostres araştırmalarında sadece üretken değil, aynı zamanda geniş bir etki alanına sahip olduğunu göstermektedir. T S Ragu-Nathan ve Giang Tu da yüksek atıf alan yazarlar arasında yer almakta olup, bu durum onların da literatüre önemli katkılar sunduğunu göstermektedir. Ancak, toplam bağlantı gücü açısından daha düşük olmaları, çalışmalarının etkisinin daha sınırlı bir yazar grubu içinde kaldığını göstermektedir.

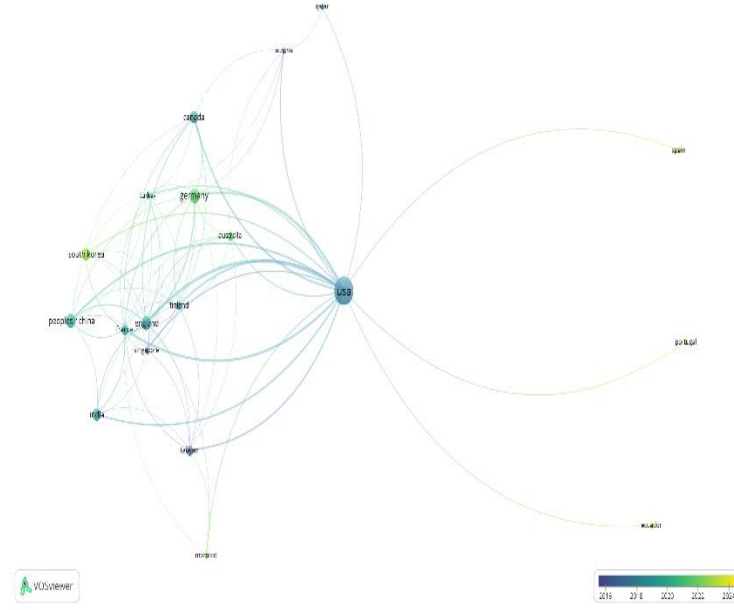


Şekil 2. Yazar Atıf Analizi (Citation of authors)

### Ülkelerin Atıf Analizi (Citation of Countries)

Yayınların kaynaklandığı ülkelere göre aldıkları atıflara dair ağ haritası oluşturmak amacıyla bir ülke tarafından en az bir eserin yayınlanması ve bir atıf alınması kriterleri temel alınarak gerçekleştirilen 19 gözlem birimi üzerindeki analizde, birbirleriyle ilişkili olan 7 farklı küme ve toplamda 77 bağlantı belirlenmiştir. Bu analiz sonucunda toplam bağlantı gücü 414 olarak ortaya çıkmıştır. En fazla atıf alan ülkeler sırasıyla ABD (3253 atıf), İngiltere (720 atıf) ve Fransa (451 atıf) şeklinde sıralanmıştır. Bu ülkeler, toplam bağlantı gücü açısından da öne çıkan ülkeler arasında yer almaktadır. Yapılan eser sayıları analizinde, ABD'nin 21 yayın ile en üst sırada yer aldığı; bunu sırasıyla Almanya (6) ve İngiltere'nin (5) takip ettiği gözlemlenmiştir. Türkiye'den ise sadece 1 yayın bu listeye katılmıştır, ancak bu eser 37 atıf ve 21 bağlantı gücü ile dikkat çekmektedir.

Ülkelerin atıf analizi, ABD'nin teknostres literatüründe en etkili ülke olduğunu açıkça göstermektedir. İngiltere ve Fransa'nın da önemli katkılar sunduğu görülmektedir. Türkiye'den sadece bir yayın bulunmasına rağmen bu yayının, yüksek atıf ve bağlantı gücü ile dikkat çekmektedir. Bu durum, Türkiye'nin teknostres araştırmalarında potansiyel olarak önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

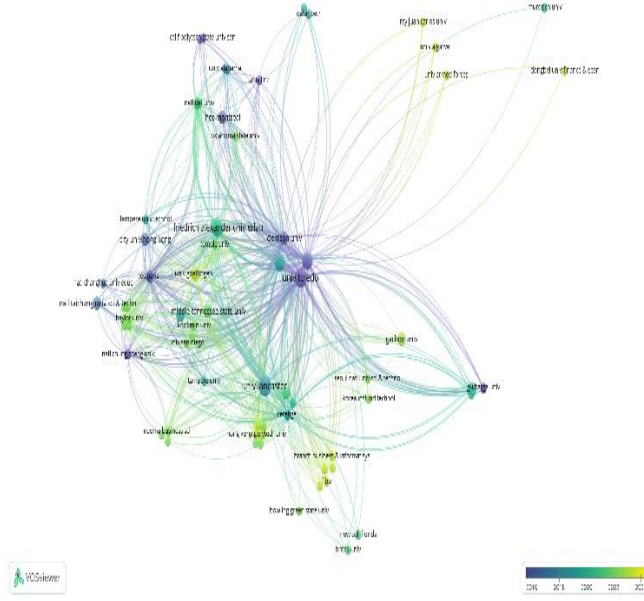


Şekil 3. Ülkelerin Atıf Analizi (Citation of Countries)

### Kurumların Atıf Analizi (Citation of Organizations)

Kurumlar arası atıflara dair ağ haritası oluşturmak amacıyla bir kurum tarafından en az bir eserin yayınlanması ve bir atıf alınması kriteri temel alınarak 78 gözlem birimi üzerinde bir analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, birbirleriyle ilişkili olan 13 farklı küme ve toplamda 711 bağlantı belirlenmiştir. Bu analizin elde ettiği sonuçlara göre, toplam bağlantı gücü 1262 olarak ortaya çıkmıştır. En fazla atıf alan yayınların kurumları sırasıyla University of Toledo (1976 atıf), Rochester Institute of Technology (1696 atıf) ve Clemson University (915 atıf) olarak belirlenmiştir.

Kurumların atıf analizi, University of Toledo, Rochester Institute of Technology ve Clemson University'nin teknostres araştırmalarında öne çıkan kurumlar olduğunu göstermektedir. Bu kurumların yüksek atıf sayıları ve bağlantı güçleri, bu alandaki araştırmaların büyük bir kısmının bu kurumlar tarafından yürütüldüğünü ve önemli katkılar sağladığını göstermektedir.

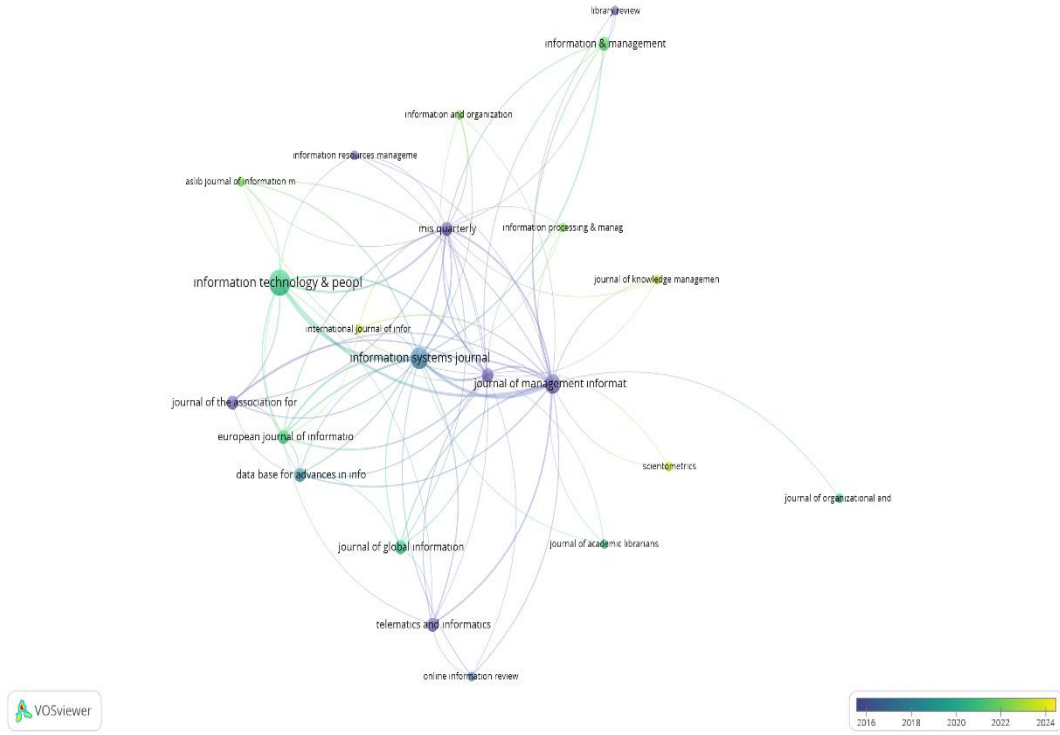


Şekil 4. Kurumların Atıf Analizi (Citation of Organizations)

#### Kaynakların ağ analizi (Network analysis of resources)

Eserlerin yayınlandıkları kaynaklara ait atıflara dair ağ haritası oluşturmak amacıyla bir yayın tarafından en az bir eserin yayınlanması ve bir atıf alınması kriteri temel alınarak 22 gözlem birimi üzerinde bir analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, birbirleriyle ilişkili olan 9 farklı küme ve toplamda 82 bağlantı belirlenmiştir. Bu analizin elde ettiği sonuçlara göre, toplam bağlantı gücü 217 olarak ortaya çıkmıştır. En fazla atıf alan yayınlar sırasıyla Journal of Management Information Systems (4 eser, 1047 atıf ve 75 bağlantı gücü), Information Systems Journal (5 eser, 906 atıf ve 73 bağlantı gücü) ve Information Technology & People (7 eser, 117 atıf ve 49 bağlantı gücü) olarak belirlenmiştir.

Kaynakların ağ analizi, Journal of Management Information Systems, Information Systems Journal ve Information Technology & People dergilerinin teknostres araştırmalarında öne çıktığını göstermektedir. Bu dergilerde yayınlanan eserlerin yüksek atıf ve bağlantı güçleri, bu dergilerin teknostres literatüründe önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, araştırmacıların bu dergileri takip etmelerinin faydalı olabileceğini göstermektedir.

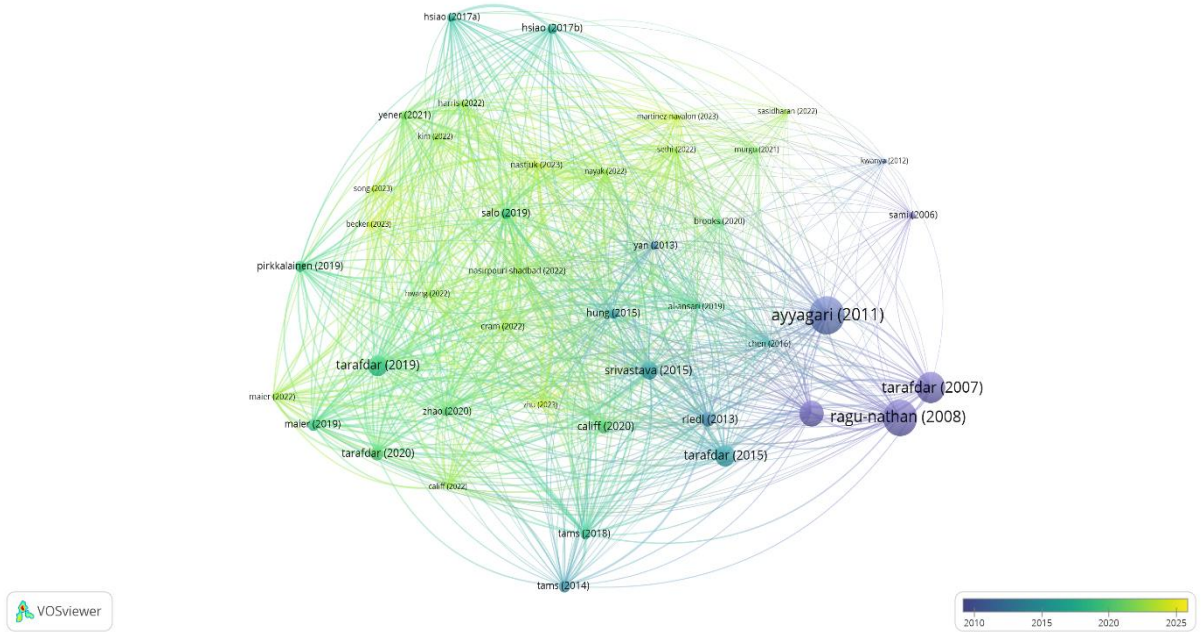


Şekil 5. Kaynakların ağ analizi (Network analysis of resources)

### Metinlerin Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Documents)

Bibliyografik eşleşme, birbirinden bağımsız iki kaynak tarafından alıntılanmış ortak bir esere atıf yapılması durumunu ifade eder. En az 1 atıf almış olmak kriteri ile seçilen ve aralarında bağlantı bulunan 40 eser ile yapılan analize göre 4 küme, 739 bağlantı ve 3832 toplam bağlantı gücü elde edilmiştir. En fazla bibliyografik eşleşme olan yayınlar 822 atıf ile Ayyagari (2011), 746 atıf ile Ragu-Nathan (2008) ve 565 alıntı ile Tarafdar (2007) olmuştur. Toplam bağlantı gücünün en yüksek olduğu eser ise 419 bağlantı ile Nastjuk (2023) olmuştur.

Metinlerin bibliyografik eşleşme analizi, Ayyagari (2011), Ragu-Nathan (2008) ve Tarafdar (2007) çalışmalarının teknostres literatüründe önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Nastjuk (2023) çalışmasının yüksek bağlantı gücü, bu eserin diğer araştırmalarla sıkça ilişkilendirildiğini ve literatürde geniş bir yankı bulduğunu göstermektedir. Bu, teknostres araştırmalarının belirli temel eserler etrafında yoğunlaştığını ve bu eserlerin literatüre önemli katkılar sunduğunu göstermektedir.

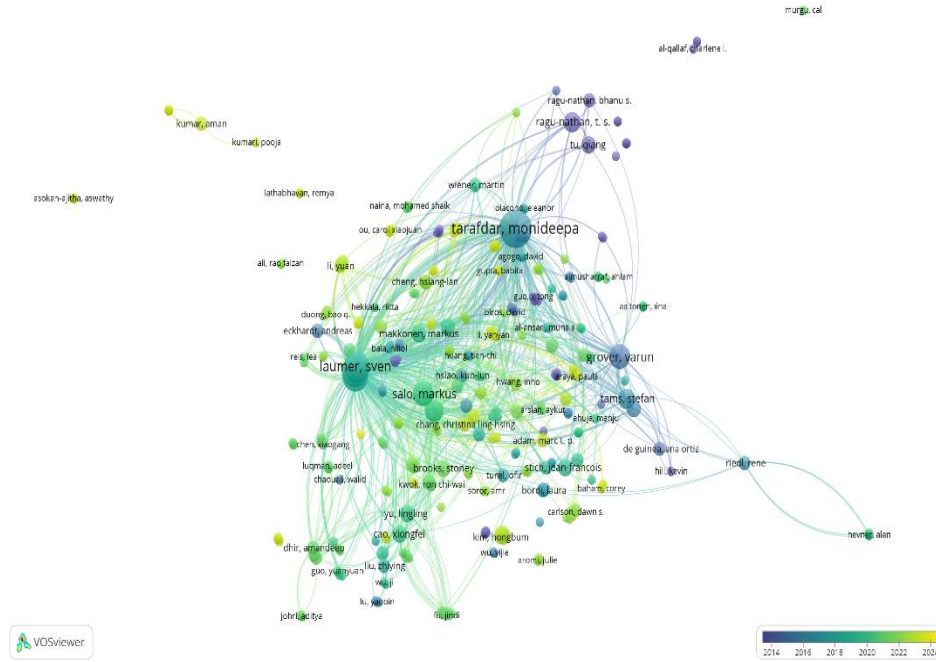


Şekil 5. Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Documents)

### Yazarların Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Authors)

En az 1 eser yayınlamış ve 1 atıf almış olmak kriteri ile seçilen ve aralarında bağlantı bulunan 329 yazar üzerinde gerçekleştirilen analize göre, 16 farklı küme, 43239 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 412572 elde edilmiştir. Bu analizde en fazla bibliyografik eşleşmeye sahip yazarlar; 2670 atıf ile Monideepa Tarafdar, 1976 atıf ile T. S. Ragu – Nathan ve 1696 atıf ile Giang Tu olarak belirlenmiştir.

Yazarların bibliyografik eşleşme analizine göre, Monideepa Tarafdar, T. S. Ragu-Nathan ve Giang Tu'nun literatürde geniş bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Monideepa Tarafdar, yalnızca en çok atıf alan yazar olarak değil, aynı zamanda en fazla bibliyografik eşleşmeye sahip yazar olarak da öne çıkmaktadır. Bu durum, Tarafdar'ın çalışmalarının diğer araştırmalarla sıkça ilişkilendirildiğini ve bu alandaki literatürde merkezi bir konumda olduğunu göstermektedir. T. S. Ragu-Nathan ve Giang Tu da önemli miktarda atıf almış olup, teknostres araştırmalarına önemli katkılar sağlamışlardır. Ancak, Ragu-Nathan ve Giang Tu'nun bağlantı sayılarının Tarafdar'a göre daha düşük olması, bu yazarların çalışmalarının daha dar bir alanda yoğunlaştığını ve daha sınırlı bir yazar ağına sahip olduğunu gösterebilir. Bu bulgular, teknostres alanında belirli yazarların ve çalışmalarının merkezi rol oynadığını ve bu yazarların literatürdeki etkisinin geniş çapta kabul gördüğünü ortaya koymaktadır.



Şekil 7. Yazarların Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Authors)

### Metin Verilerine Dayalı Terim Eş-Oluşum Haritası

Metin verilerine dayalı terim eş-oluşum haritasının oluşturulması amacıyla eserlerin özet bölümlerinde, bir terimin minimum oluşma sayısı 5 olarak belirlenmiş ve bu kriteri sağlayan terimler araştırmaya dahil edilmiştir. Bu bağlamda, elde edilen verilere göre, "study" terimi 271 kez, "technostress" terimi 233 kez ve "research" terimi ise 144 kez tekrar etmiştir. Çalışmanın ana hatları çerçevesinde, "librarian" terimi de gözden geçirilmiş olup, bu terimin 17 kez tekrarlandığı belirlenmiştir.

Metin verilerine dayalı terim eş-oluşum analizi, teknostres literatüründe en sık kullanılan terimlerin belirlenmesine olanak tanımaktadır. "Study", "technostress" ve "research" terimlerinin yüksek tekrar sayıları, bu konuların literatürde sıkça ele alındığını göstermektedir. "Study" ve "research" terimlerinin yüksek frekansı, teknostres araştırmalarının genellikle geniş kapsamlı incelemeler ve araştırmalar üzerine kurulduğunu göstermektedir. "Technostress" teriminin 233 kez tekrarlanması, bu kavramın literatürdeki merkezi konumunu ortaya koymaktadır.

Diğer yandan, "librarian" teriminin sadece 17 kez tekrar etmesi, teknostres konusunun kütüphaneciler bağlamında daha az ele alındığını göstermektedir. Bu, kütüphaneciler özelinde teknostres üzerine daha fazla araştırma yapılması gerektiğine işaret etmektedir. Kütüphanecilerin teknolojik değişimlere adaptasyonu ve bu süreçte yaşadıkları stresin daha detaylı incelenmesi, bu alandaki literatürde önemli bir boşluğun doldurulmasına katkı sağlayacaktır.

Bu bulgular, teknostres alanındaki mevcut çalışmaların genel eğilimlerini ve literatürdeki anahtar konuları anlamamıza yardımcı olurken, aynı zamanda gelecekteki araştırmalar için potansiyel çalışma alanlarını da işaret etmektedir. Özellikle kütüphaneciler bağlamında daha fazla araştırma yapılması, teknostresin bu alandaki etkilerinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır.





- University of Toledo, Rochester Institute of Technology ve Clemson University, teknostres literatüründe önde gelen kurumlar olarak belirlenmiştir.
- Journal of Management Information Systems, Information Systems Journal ve Information Technology & People, teknostres araştırmalarında en çok atıf alan yayınlar olarak öne çıkmaktadır.
- Ayyagari (2011), Ragu-Nathan (2008) ve Tarafdar (2007) en fazla bibliyografik eşleşmeye sahip yayınlar olarak belirlenmiştir.
- Monideepa Tarafdar, T. S. Ragu-Nathan ve Giang Tu, en fazla bibliyografik eşleşmeye sahip yazarlar olarak öne çıkmaktadır.
- "Study", "technostress" ve "research" terimleri teknostres literatüründe en sık kullanılan terimlerdir. "Librarian" teriminin düşük frekansı, bu alanda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir.

Bu analizler, teknostres alanındaki mevcut çalışmaların genel eğilimlerini ve literatürdeki anahtar konuları anlamamıza yardımcı olurken, aynı zamanda gelecekteki araştırmalar için potansiyel çalışma alanlarını da işaret etmektedir. Özellikle kütüphaneciler bağlamında daha fazla araştırma yapılması, teknostresin bu alandaki etkilerinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

Yapılan analizler neticesinde, kütüphanecilik alanında teknostres konusunun önemli başlıkları olarak değerlendirilebilecek farklı alanların da olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına dayanarak, mevcut araştırma alanlarına ek olarak değerlendirilebilecek bazı ekstra çalışma/araştırma alanları şunlar olabilir:

- Eğitim Eksikliği: Teknolojinin sürekli evrimi, kütüphane personeli ve kullanıcıları için sürekli eğitim ve güncellemeleri zorunlu kılmaktadır. Yetersiz eğitim ve destek, teknostresin önemli bir kaynağıdır ve bu alanda yapılacak yeni araştırmalar, kullanıcıların ve çalışanların teknolojiyle daha rahat etkileşimde bulunmalarını sağlayacaktır.
- Dijital Uçurum: Teknolojiye erişimdeki eşitsizlikler, özellikle yaşlı ve düşük gelirli bireyler arasında daha belirgin bir sorun teşkil etmektedir. Kütüphane hizmetlerinin herkese eşit olarak sunulabilmesi için bu dijital uçurumu kapatmak, kütüphanelerin öncelikli hedefleri arasında yer almalıdır.
- Gizlilik ve Güvenlik Endişeleri: Dijital hizmetlerin artmasıyla birlikte, kullanıcı verilerinin korunması daha büyük bir endişe haline gelmiştir. Gizlilik ve güvenlik politikalarının şeffaf bir şekilde yürütülmesi, bu tür endişeleri hafifletmeye yardımcı olabilir.
- Aşırı Bilgi Yüklenmesi: İnternet ve dijital kaynakların sunduğu bilgi bolluğu, kullanıcıların gereksiz bilgi yükü altında ezilmesine neden olabilir. Kütüphaneler, bilgiyi organize etme ve kolayca erişilebilir kılma konusunda önemli bir rol oynamalıdır.
- Teknolojik Arızalar ve Kesintiler: Teknolojik altyapının güvenilirliği, kütüphane hizmetlerinin kesintisiz sunulması için kritik öneme sahiptir. Düzenli bakım ve güncellemeler, bu tür sorunların önüne geçebilir.
- Sürekli Değişim ve Adaptasyon: Teknolojinin sürekli değişimi, kullanıcıların ve personelin adaptasyon yeteneklerini zorlar. Destekleyici bir öğrenme ortamı ve sürekli eğitim programları, bu adaptasyon sürecini kolaylaştırabilir.

- Kişisel Etkileşimin Azalması: Otomasyon ve dijital hizmetlerin artması, kişisel etkileşimin azalmasına yol açabilir. Kütüphaneler, teknolojiyi insan odaklı bir şekilde entegre ederek, kullanıcıların olumsuz etkileşim deneyimlerini minimize edebilir.

Sonuç olarak, kütüphaneler, teknostresle mücadelede yenilikçi bir yaklaşım benimsemelidir. Bu, hem teknolojinin verimli kullanımını teşvik ederken hem de kullanıcı ve personel arasında teknoloji kaynaklı stresi minimize ederek daha sağlıklı bir bilgi erişim ortamı sağlayabilir. Bu çalışma, kütüphaneler ile ilgili teknostres çalışmalarına odaklanarak bu alandaki yeni araştırma alanlarını belirlemek için bir temel oluşturmaktadır. Araştırmanın bulguları ve önerileri, teknostresin etkilerini anlamak ve bu alandaki literatürdeki boşlukları doldurmak için gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır. Kütüphaneler, bu önerileri dikkate alarak teknolojinin getirdiği zorluklarla başa çıkmada daha etkili stratejiler geliştirebilir ve bilgi hizmetlerinin kalitesini artırabilir.

## KAYNAKÇA

- Akinoğlu, H. F. (Gür). (1993). Teknostres. *Türk Kütüphaneciliği*, 7(3), 159–173.
- Arnetz, B. B. ve Wiholm, C. (1997). Technological stress: Psychophysiological symptoms in modern offices. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(1), 35-42.
- Bichteler, J. (1987). Technostress in Libraries: Causes, Effects and Solutions. *The Electronic Library*, 5(5), 282–287. <https://doi.org/10.1108/eb044766>
- Brod, C. (1982). Managing technostress: Optimizing the use of computer technology. *Personnel Journal*, 61 (10),753-757.
- Brod, C. (1984). Technostress : the human cost of the computer revolution.
- Burkut, E. B., & Köseoğlu, E. (2022). Mimarlık Alanında Çocuklarla İlgili Yayınların Bibliyometrik Analizi ve Bibliyografik Haritaları. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 7(2), 511-527. <https://doi.org/10.30785/mbud.1099993>
- Clute, R. (1998). *Technostress: A Content Analysis*. Yüksek Lisans Tezi, Kent State University, ABD.
- Daniels, R. J. (1995). Effects on non-Professional Staff of the Implementation of Computer-Based Library Systems in College Libraries: Some Case Studies. Program, *Program: electronic library and information systems*, 29(1), 1–13. <https://doi.org/10.1108/eb047183>
- Dobb, L. S. (1990). Technostress: Surviving a Database Crash. *Reference Technology*, 65–68.
- Haneefa, M., Bincy, O.K ve K.P. Sajna, K.P. (2016). Technostress among Library Professionals. Knowledge Organisation in Academic Libraries, 65-73.
- Hanson, C. A. (1994). Trekking with the Technoids: Public Service Librarianship in the Year 2010. RQ, 34(1), 28–31.
- Hickey, K. D. (1992). Technostress in Libraries and media Centers - Case Studies and Coping Strategies. *TechTrends*, 37(2), 17–20. <https://doi.org/10.1007/BF02811517>
- Kupersmith, J. (1992). Technostress and the Reference Librarian. *Reference Services Review*, 20(2), 7–15. <https://doi.org/10.1108/eb049150>

- Longinus, O., Odigbo, B. ve Onwumere, J.U.J. (2013) Effect of TechnoStress on the Performance of Accountants and Other Managers in Nigerian Banking and Brewery Industries. *European Journal of Business and Management*, 5(14), 100-108.
- Petek, M. (2018). Stress Among Reference Library Staff in Academic and Public Libraries. *Reference Services Review*, 46(1), 128–145. <https://doi.org/10.1108/RSR-01-2017-0002>
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417–433. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>
- Sever, I. (1994). Electronic Information Retrieval as Culture Shock: An Anthropological Exploration. *Sociology, Computer Science*, 33(3), 336–341.
- 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. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109>
- Wang, Kanliang & Shu, Qin & Tu, Qiang. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*. 24. 3002-3013. 10.1016/j.chb.2008.05.007.