

YAPAY ZEKÂ KAYGISININ TEKNOLOJİK KAYNAKLI İŞSİZLİK ENDİŞESİ İLİŞKİSİNDE PROAKTİF KİŞİLİĞİN DÜZENLEYİCİ ROLÜ

THE MODERATING ROLE OF PROACTIVE PERSONALITY IN THE RELATIONSHIP BETWEEN AI ANXIETY AND TECHNOLOGY-INDUCED UNEMPLOYMENT CONCERN

Dr. Öğr. Üyesi Şule DARICAN

İstanbul Aydın Üniversitesi, Pazarlama Bölümü, İstanbul/Türkiye
suledarican@aydin.edu.tr; <https://orcid.org/0000-0002-0688-6020>

ÖZET

Yapay zekâ temelli teknolojilerin hizmet sektöründe giderek daha karmaşık süreçlere entegre edilmesi, istihdamın niteliği ve sürdürülebilirliği üzerine yeni tartışmaları beraberinde getirmektedir. Bu süreçte çalışanların teknolojiye yönelik kaygıları, yalnızca otomasyonun yapısal etkileriyle açıklanamayacak çok boyutlu bir olgu hâline gelmiştir. Özellikle yapay zekâ kaynaklı işsizlik endişesinin, bireylerin çevresel değişimleri algılama biçimleri ve bu değişimlere verdikleri tepkilerle yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, hizmet sektöründe yapay zekâ kaygısı ile teknoloji kaynaklı işsizlik endişesi arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu ilişkide proaktif kişiliğin düzenleyici rolünü ortaya koymaktır. Araştırmanın örneklemini, İstanbul'da hizmet sektöründe çalışan 335 birey oluşturmaktadır. Bulgular, yapay zekâ kaygısının teknoloji kaynaklı işsizlik endişesini artırdığını ve proaktif kişiliğin bu ilişkinin gücünü zayıflatıcı bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. Çalışma, yapay zekâ temelli istihdam kaygılarını bireysel farklılıklar çerçevesinde ele alarak hizmet sektörü literatürüne katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ Kaygısı, Teknolojik İşsizlik Endişesi, Proaktif Kişilik, Hizmet Sektörü

ABSTRACT

The increasing integration of artificial intelligence-based technologies into increasingly complex processes within the service sector has brought about new debates regarding the nature and sustainability of employment. In this context, employees' technology-related concerns have evolved into a multidimensional phenomenon that cannot be explained solely by the structural effects of automation. In particular, anxiety related to AI-driven job displacement appears to be closely associated with how individuals perceive environmental changes and respond to these changes. The aim of this study is to examine the relationship between artificial intelligence anxiety and technology-related job insecurity in the service sector and to investigate the moderating role of proactive personality in this relationship. The sample of the study consists of 335 employees working in the service sector in Istanbul. The findings indicate that artificial intelligence anxiety increases technology-related job insecurity, while proactive personality plays a buffering role by weakening the strength of this relationship. By addressing AI-related employment concerns from an individual differences perspective, this study contributes to the service sector literature and offers insights into a relatively underexplored research area.

Keywords: Artificial Intelligence Anxiety, Technological Unemployment Anxiety, Proactive Personality, Service Sector

1. Giriş

Son yıllarda yapay zekâ teknolojilerinde gözlenen hızlı ve çok boyutlu gelişmeler, hizmet sektöründe iş süreçlerinin yapısını, insan emeğinin işlevini ve örgütsel işleyişin dinamiklerini etkileyerek yapısal dönüşümlere zemin hazırlamaktadır. Özellikle bankacılık, sağlık, turizm, perakende ve müşteri hizmetleri gibi yoğun insan etkileşimine dayalı hizmet alanlarında yapay zekâ destekli uygulamalar; müşteri etkileşimi, hizmet sunumu ve karar alma süreçlerinde giderek daha merkezi bir konum edinmektedir (Huang ve Rust, 2021). Bu dönüşüm, hizmet sunumunda verimlilik ve standardizasyon sağlarken, aynı zamanda çalışanlar açısından önemli psikolojik riskleri de beraberinde getirmektedir.

Bu bağlamda literatürde giderek artan biçimde ele alınan kavramlardan biri yapay zekâ kaygısıdır. Yapay zekâ kaygısı, bireylerin yapay zekâ temelli sistemlerin kontrol kaybına yol açacağı, insan emeğini ikame edeceği ve mesleki rollerini değersizleştireceği yönündeki algılarından kaynaklanan olumsuz duygusal bir durum olarak tanımlanmaktadır (Raisch ve Krakowski, 2021). Hizmet sektörünün doğası gereği empati, duygusal emek ve kişilerarası etkileşime dayalı olması, yapay zekâyâ yönelik bu kaygının söz konusu sektörde daha yoğun hissedilmesine neden olmaktadır.

Hizmet sektöründe yapay zekâ kaygısının en önemli çıktılarında biri, teknolojik kaynaklı işsizlik endişesidir. Teknolojik işsizlik endişesi, bireylerin teknolojik gelişmelerin mevcut işlerini ortadan kaldıracağı veya mesleki yeterliliklerini geçersiz hâle getireceği yönündeki algılarından kaynaklanan belirsizlik ve tehdit duygusunu ifade etmektedir. Yapay zekâ destekli otomasyonun yalnızca rutin görevleri değil, aynı zamanda bilişsel ve etkileşimsel hizmet faaliyetlerini de kapsayacak biçimde genişlemesi, bu endişeyi hizmet çalışanları açısından daha belirgin hâle getirmektedir (Brougham ve Haar, 2020).

Son dönem ampirik çalışmalar, yapay zekâ kaygısının hizmet çalışanlarının iş güvencesi algısını zayıflatarak teknolojik kaynaklı işsizlik endişesini anlamlı biçimde artırdığını ortaya koymaktadır. Yapay zekâ temelli sohbet botları, otomatik müşteri hizmetleri ve algoritmik karar sistemleri, çalışanlar tarafından kaçınılmaz ve kontrol edilemez bir tehdit olarak algılanabilmektedir. Bu algı, hizmet sektöründe çalışan bireylerin mesleki geleceklerine ilişkin belirsizlik algılarını güçlendirmekte ve kaygı düzeylerini yükseltmektedir (Wirtz vd., 2018).

Bununla birlikte, yapay zekâ kaygısının teknolojik kaynaklı işsizlik endişesine dönüşme düzeyi tüm hizmet çalışanları için aynı değildir. Bu noktada bireysel farklılıkları açıklamada proaktif kişilik önemli bir düzenleyici değişken olarak öne çıkmaktadır. Proaktif kişilik, bireylerin çevresel değişimleri pasif biçimde kabullenmek yerine, fırsatları önceden sezip değişimi başlatma ve tehditlere karşı önleyici davranışlar geliştirme eğilimlerini ifade etmektedir. Proaktif bireyler, belirsizlik ve teknolojik dönüşüm karşısında daha yüksek kontrol algısına sahip olmakta ve çevresel tehditleri kişisel gelişim fırsatları olarak yeniden çerçevelendirebilmektedir (Fuller ve Marler, 2009). Hizmet sektöründe proaktif kişiliğe sahip çalışanlar, yapay zekâ teknolojilerini işlerini tehdit eden bir unsurdan ziyade, yetkinliklerini tamamlayan ve hizmet kalitesini artıran bir araç olarak algılama eğilimindedir. Bu çalışanlar, teknolojik dönüşüm sürecinde yeni beceriler edinmeye ve rollerini yeniden tanımlamaya daha açık davranmakta; bu durum, yapay zekâ kaygısının teknolojik kaynaklı işsizlik endişesine dönüşmesini zayıflatmaktadır. Buna karşılık, proaktif kişilik düzeyi düşük olan hizmet çalışanlarında yapay zekâ kaygısının işsizlik endişesine dönüşme olasılığı daha yüksek görünmektedir.

Bu çerçevede, hizmet sektöründe yapay zekâ kaygısı ile teknolojik kaynaklı işsizlik endişesi arasındaki ilişkinin, bireysel bir özellik olarak proaktif kişilik tarafından düzenlendiği ileri sürülebilir. Ancak mevcut literatürde bu üç değişkeni hizmet sektörü bağlamında

bütüncül biçimde ele alan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, söz konusu ilişkinin ampirik olarak incelenmesini gerekli kılmakta ve çalışmanın literatüre önemli bir katkı sunma potansiyelini ortaya koymaktadır.

2.Kavramsal Çerçeve

2.1.Yapay Zekâ Kaygısı

21. yüzyılla birlikte, küresel ölçekte yaşanan gelişmelerin hızı, insanlık tarihinin önceki dönemleriyle karşılaştırıldığında benzeri görülmemiş bir ivme kazanmıştır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri (BT) ekseninde gerçekleşen bu kapsamlı değişim süreci, son yıllarda bağımsız karar alma kapasitesine sahip teknolojilerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Yapay zekâ (YZ) olarak tanımlanan bu teknolojiler, genel olarak BT alanında insan müdahalesinin giderek azalmasını ve insanın bilişsel süreçlerini taklit edebilen yazılım temelli sistemlerin gelişimini ifade etmektedir. YZ kavramı, bir yandan akıllı makinelerin tasarımı ve işleyişini, diğer yandan bu makineleri konu edinen disiplinler arası araştırma alanını kapsayan çok boyutlu bir yapıyı tanımlamaktadır (Özkan ve Kaygısız, 2025). Bu bağlamda yapay zekâ; öğrenme, akıl yürütme ve problem çözme gibi insan zekâsı gerektiren süreçlerin bilgisayar temelli sistemler aracılığıyla yerine getirilmesini mümkün kılan, algoritma üretme ve karar verme mekanizmalarını otomatikleştiren ve insanın bilişsel işlevlerini belirli ölçülerde taklit edebilen akıllı makineler ile yazılımların geliştirilmesine odaklanan bir bilim ve teknoloji alanı olarak tanımlanmaktadır (Kaplan ve Haenlein, 2019; Russell vd.; 2021). Son yıllarda makine öğrenmesi ve derin öğrenme temelli uygulamaların yaygınlaşmasıyla birlikte yapay zekâ, yalnızca teknik bir araç olmanın ötesine geçerek örgütsel süreçleri, iş tasarımlarını ve çalışan deneyimlerini doğrudan etkileyen stratejik bir unsur hâline gelmiştir (Dwivedi vd., 2021). İnsanların yerine getirdiği zihinsel, işlevsel ve fiziksel faaliyetlerin bilgisayar temelli sistemler tarafından üstlenebileceği varsayımına dayanan yapay zekâ; bireylerin ihtiyaç duyduğu bilgi ve görevlerin bilgisayarlara aktarılmasını mümkün kılan ve akıllı makinelerin geliştirilmesini amaçlayan bir mühendislik alanı olarak tanımlanabilir. Bu yaklaşım, insan tarafından gerçekleştirilen görevlerin bilgisayarlara aracılığıyla yerine getirilmesi düşüncesine dayanmaktadır (Gherheş, 2018). Bu nedenle, yapay zekâ teknolojilerinin potansiyel faydalarının yanı sıra öngörülemeyen sonuçlar ve riskler barındırması, literatürde bireylerin bu sistemlere ilişkin algıladıkları belirsizlik, kontrol kaybı ve tehdit duyguları çerçevesinde ele alınan yapay zekâ kaygısı kavramının önemini artırmaktadır (Brundage, 2015). Teknolojideki gelişmelere bağlı olarak yaygınlaşan yapay zekâ uygulamaları, çalışanlar arasında çeşitli kaygılara yol açmaktadır. Bu kaygılar dört ana boyutta incelenmektedir (Wang ve Wang 2022):

Öğrenme Boyutu: Çalışanların kariyer gelişimleri için yapay zekâ uygulamalarını öğrenme konusundaki endişeleri.

İş Değiştirme Boyutu: Çalışanların, örgütlerinde kendilerine ihtiyaç kalmayacağı ve dolayısıyla işlerini kaybedecekleri yönündeki kaygıları.

Sosyoteknik Körlük Boyutu: Çalışanların, yapay zekâ uygulamalarına dair eksik bilgi ve inançlar nedeniyle işlerin insana gerek kalmadan yapılabileceğine dair inançları sonucu oluşan kaygıları.

Yapay Zekâ Yapılandırma Boyutu: Yapay zekâ uygulamalarının korkutucu olduğunu düşünmelerinin oluşturduğu kaygılar.

Wang ve Wang (2022) çalışmalarında, yapay zekâ kaygısının çalışanların davranışları üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkiler yaratabileceğini belirtmektedir.

Yapay zekâ, başlangıçta insanın yerini almak amacıyla değil, insanın bilişsel ve fiziksel yetkinliklerini desteklemek ve geliştirmek hedefiyle tasarlanmıştır (Dönmez, 2020). Ancak günümüzde yapay zekâ teknolojilerinin çalışma yaşamı üzerindeki dönüştürücü etkileri ile birlikte, mesleklerin geleceği, demokratik yapılar ve bireysel özgürlükler açısından çeşitli risk ve belirsizlikleri de beraberinde getirdiği görülmektedir (Acemoğlu, 2022). Teknolojik dönüşüme uyum sağlanamaması durumunda, bireylerin iş ve özel yaşamlarında teknolojiye karşı korku ve kaygı temelli psikolojik tepkiler geliştirebildiği ifade edilmektedir (Taş ve Turanlıgil, 2020). Özellikle insan etkileşiminin yoğun olduğu hizmet sektöründe çalışan bireyler, yapay zekâ temelli uygulamaların yaygınlaşmasından doğrudan etkilenmekte ve bu süreç, söz konusu çalışanlarda yapay zekânın istihdam güvencesi, işin niteliği ve insan emeğinin geleceğine ilişkin algılanan tehditler üzerinden şekillenen yapay zekâ kaygısının ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır.

Yapay zekâ kaygısı, öğrenme ve özerk özelliklere sahip sistemlerin yaygınlaşmasıyla birlikte, bu teknolojilerin bireylerin çalışma yaşamı ve istihdam olanakları üzerindeki olası etkilerine ilişkin algılanan belirsizlik ve tehditleri ifade eden bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Fast ve Horvitz, 2017; Gherheş, 2018; Wang ve Wang, 2022). Literatürde yapay zekâ kaygısı, teknolojik dönüşümler bağlamında iş güvencesine ilişkin algılar ve teknolojik işsizlik endişesi ile birlikte ele alınmakta; otomasyon, algoritmik karar verme ve dijitalleşme süreçlerinin bireylerin kariyer beklentileri üzerindeki etkileri ile ilişkilendirilmektedir (Frey ve Osborne, 2017; Acemoğlu ve Restrepo, 2020; Akkaya vd., 2021; Akçakanat, 2024). Yapay zekâ kaygısı, bilgisayar kaygısı, teknoloji kullanım kaygısı, teknofobi ve teknoloji temelli belirsizlik algısı gibi daha önce incelenmiş kaygı türlerinden kuramsal olarak beslenmekte; ancak yapay zekânın öğrenme, öngörü ve karar verme yetenekleri nedeniyle bu kaygı türlerine kıyasla daha kapsamlı ve çok boyutlu bir yapıya sahiptir (Chua vd., 1999; Beckers ve Schmidt, 2003; Saadé ve Kira, 2009; Gültekin vd., 2022). Bununla birlikte, yapay zekâ kaynaklı kaygıların tüm bireylerde aynı düzeyde ortaya çıkmadığı ve bireysel özelliklerin bu süreci anlamlı biçimde farklılaştırabildiği çeşitli çalışmalarda vurgulanmaktadır (Heinssen vd., 1987; Chou, 2003; Johnson vd., 2012;). Literatürde kişilik özellikleri, teknolojiye yatkınlık ve deneyim düzeyinin bu kaygılar üzerinde belirleyici rol oynayabileceği sıkça ifade edilmektedir (Beckers ve Schmidt, 2003; Torkzadeh ve Angulo, 1992;). Bu çerçevede proaktif kişilik, bireylerin çevresel değişimleri öngörme, belirsizlik koşullarında inisiyatif alma ve kontrol algısını sürdürme eğilimleri bağlamında, yapay zekâ kaygısının teknolojik işsizlik endişesi ile ilişkisini açıklamada önemli bir düzenleyici değişken olarak değerlendirilmektedir.

2.2. Teknolojik Kaynaklı İşsizlik Endişesi

Hizmet sektöründe hızla yayılan otomasyon, yapay zekâ ve dijitalleşme, iş yapış biçimlerini ve istihdam yapısını değiştirerek çalışanlar arasında teknolojik işsizlik kaygılarını artırmaktadır. Teknolojik işsizlik kaygıları yeni bir olgu değildir; bilgisayarlar geçmişte muhasebecilik, kasiyerlik ve telefon operatörlüğü gibi birçok işin yerini almış olup, gelişmiş ekonomilerdeki zayıf işgücü piyasası performansı bu tartışmayı yeniden yoğunlaştırmıştır. Bazı araştırmacılar son işsizlik artışlarını bilgisayar kontrollü ekipmanların yaygınlaşmasına bağlarken; literatür, özellikle iyi tanımlanmış prosedürleri izleyen rutin yoğun mesleklerde bilgisayarlaşmanın istihdamı azalttığını göstermektedir (Frey ve Osborne, 2017). Bilgisayarlaşmanın rutin işleri azaltması ve dijital teknolojilerin yaygınlaşması, iletişim ve bilişim altyapısındaki ilerlemelerle birleşerek uzaktan çalışmanın yaygınlaşmasına da zemin hazırlamıştır (Frey ve Osborne, 2017; Bick vd., 2020). Uzaktan çalışmanın yaygınlaşması, hizmet sektörünün iş yapısını derinden yeniden şekillendirmiş; ofisten bağımsız yürütülebilen

finans, yazılım, müşteri hizmetleri ve profesyonel danışmanlık gibi görevlerin payı belirgin şekilde artarken, perakende, konaklama, yemek hizmetleri ve kişisel bakım gibi yüz yüze etkileşim gerektiren alt sektörlerde istihdam baskısı ve işten çıkarmalar sürmüştür (Bick vd., 2020). Bu dönüşüm, işlevlerin coğrafi esnekliğini artırarak işletmelere daha geniş bir yetenek havuzuna erişim imkânı sunarken, mesleki ayrışmayı ve gelir uçurumunu derinleştirmiştir; yüksek eğitilmiş ve dijital yeterliliklere sahip çalışanlar uzaktan çalışmanın avantajlarından daha kolay yararlanırken, düşük ücretli ve etkileşim ağırlıklı pozisyonlar daha kırılgan kalmıştır (Chetty vd., 2020).

Teknolojik işsizlik kaygısı, bireylerin veya grupların teknolojik gelişmeler nedeniyle işlerini kaybetme olasılığına ilişkin duydukları korku veya endişedir. Bu kaygı, teknolojik ilerlemelerin istihdamın geniş çapta ortadan kalkmasına yol açacağına dair endişeden kaynaklanır. Teknolojinin hızla gelişmesiyle yeni sistem ve makinelerin insan çalışanların yerini kademeli olarak alacağına dair kaygılar artmaktadır. Teknolojinin bazı iş rollerini ortadan kaldırma potansiyeli bulunsun da aynı zamanda yeni imkânlar da yaratabileceği unutulmamalıdır. Ancak süregelen dijital dönüşüm nedeniyle teknolojik işsizlik kaygısı günümüzde pek çok kişi için önemli bir kaygı konusudur. Mevcut araştırmalar genellikle bireylerin teknolojik gelişmelerin istihdam olanakları üzerindeki muhtemel etkilerine ilişkin algılarını incelemektedir (Pehlivanoglu ve Civelek, 2022; Pehlivanoglu vd., 2023). Bu alandaki güncel çalışmalardan biri olan Civelek ve Pehlivanoglu 2020 yılında geliştirilen Teknolojik İşsizlik Kaygısı ölçeğine göre, kavramın üç temel boyuttan oluştuğu söylenebilir: teknik beceri eksikliği, sürekli teknolojik gelişmeler ve yıkıcı teknolojik gelişmeler. Bu boyutları aşağıda kısaca şöyle açıklayabiliriz (Pehlivanoglu ve Civelek, 2022):

Teknik Beceri Eksikliği: Bireyin yeni teknolojileri kullanmada ve mesleki becerilerini güncellemede kendini yetersiz hissetmesi, işe alınma, terfi etme ve iş güvencesi konusunda kaygıya neden olmaktadır. Teknik beceri, işi yürütmek için gereken bilgi ve uygulama yeteneğidir. Bu becerinin yetersizliği; mevcut bilginin yetersiz kalacağı, yeni sistemlere uyum sağlayamama ve teknolojiyi kullanmaktan kaçınma kaygısı yaratır. Sonuçta teknolojik işsizlik korkusu mesleğe ve kuşağa göre değişir; özellikle teknik yeterliliği düşük ve daha yaşlı çalışanlarda yüksektir. Sürekli eğitim, yeniden beceri kazandırma ve teknoloji okuryazarlığı ile bu risk azaltılabilir.

Sürekli Teknolojik Gelişmeler: Sürekli teknolojik gelişmeler, insan ihtiyaçları doğrultusunda hayatın ayrılmaz bir parçası olarak devam etmektedir; ilk basit aletlerden yapay zekâ kontrollü modern bilgisayarlara uzanan bu süreç özellikle son yarım asırda iş ve sosyal yaşamda çok sayıda yenilik getirmiştir. Bu hızlı değişim karşısında kişiler, işlerinin kısılacacağı ve iş tanımlarının, görevlerin teknoloji nedeniyle olumsuz biçimde değişeceği; sistemlerin gelişmesiyle kendilerine artık ihtiyaç duyulmayacağı; iş süreçlerindeki değişikliklerin mutsuzluk yaratacağı ve çalıştıkları birimdeki çalışan sayısının azalacağı gibi kaygılar taşıyabilmektedir.

Yıkıcı Teknolojik Gelişmeler: Teknolojik gelişmeler geleneksel yaşamı dönüştürürken yapıcı etkilerinin yanı sıra yıkıcı sonuçları da vardır; Endüstri 4.0 ile hızlanan değişim, tarihte benzeri görülmemiş etkiler yaratmıştır. Bazı teknolojik uygulamalar (nükleer silahlar, endüstriyel atıklar vb.) insan hayatına ve çevreye ağır zararlar vermiştir; bu nedenle birçok kişi gelişmelere kaygıyla yaklaşmaktadır. Bu kaygılar, teknolojinin bazı meslekleri yok edeceği, çalışılan kurumların kapanacağı, eğitimle edinilen becerilerin geçersizleşeceği ve dolayısıyla gelecekte işsiz kalınacağı endişelerinden kaynaklanmaktadır.

Bu üç etken, çalışanların mesleki güvencesine dair kaygıları derinleştirerek iş gücünün dönüşümüne uyum sağlama ihtiyacını ve yaşam boyu öğrenmenin önemini artırmaktadır

2.3.Proaktif Kişilik

Proaktif kişilik (PP), işletme ve iktisat disiplinlerinde teorik açıdan sağlam temellere dayanan ve son yıllarda akademik ilginin giderek arttığı bir kişilik yapısıdır (Fuller ve Marler, 2009). Yönetim ve örgütsel davranış literatüründe proaktivite ile ilişkili yapılar arasında en kapsamlı biçimde ele alınan ve en yaygın şekilde incelenen kavramlardan biri olarak değerlendirilmektedir (Crant vd., 2017; Thomas vd., 2010)

Çalışanların proaktif davranışlar sergilemesi, günümüzün belirsizlik ve rekabetin yoğun olduğu ekonomik koşullarında giderek daha kritik bir önem kazanmaktadır. Örgütler, sürekli değişen ve öğrenen rekabet ortamında sürdürülebilir başarı elde edebilmek için yalnızca verilen görevleri yerine getiren değil; inisiyatif alabilen, sorumluluk üstlenen, yenilikçi çözümler üretebilen, potansiyel sorunları önceden öngörebilen ve örgütsel gelişime katkı sağlayacak görüşleri dile getirebilen çalışanlara ihtiyaç duymaktadır (Yolcu ve Çakmak, 2017). Bu bağlamda, dijitalleşme ve yapay zekâ temelli dönüşümlerin çalışan davranışları üzerindeki etkilerinin proaktif kişilik çerçevesinde ele alınması önem arz etmektedir.

Seibert ve arkadaşları 1999 yılında, proaktif kişiliği bireyin içinde bulunduğu dış çevreyi pasif biçimde kabullenmek yerine, mevcut durumu etkili biçimde dönüştürmeye yönelik bilinçli ve amaçlı çabalar sergilemesi olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda proaktif kişilik; fırsatların fark edilmesi, karşılaşılan zorluk ve engellerle etkin biçimde başa çıkılması ve belirlenen hedeflere ulaşmak amacıyla gönüllü davranışlar ortaya konulmasını içeren dinamik bir kişilik özelliği olarak ele alınmaktadır. Proaktif kişilik düzeyi yüksek bireyler, çevresel koşulları değişmez olarak algılamak yerine, bu koşulları bilinçli ve doğrudan etkileyebilecekleri bir alan olarak değerlendirmekte ve bu doğrultuda çevrelerini aktif biçimde şekillendirme eğilimi göstermektedir (Okumuş ve Bakan, 2025).

Dijitalleşme ve yapay zekâ odaklı teknolojik dönüşümler, iş süreçlerinin yeniden yapılandırılmasına yol açmakta ve çalışanların kariyerlerine ilişkin belirsizlik algısını artırarak işsizlik kaygısını tetikleyebilmektedir. Bu noktada proaktif kişilik, bireyin çalışma yaşamını pasif biçimde kabullenmek yerine, çevresini bilinçli ve gönüllü davranışlarla şekillendirme eğilimini ifade etmektedir (Bateman ve Crant, 1993; Crant, 2000). Proaktif bireyler yalnızca mevcut sorunlara tepki vermekle kalmayıp, geleceğe yönelik inisiyatif alarak koşulları iyileştirmeye ve yeni fırsatlar yaratmaya yönelmektedirler (Seibert vd., 1999). Bu yönüyle proaktif kişilik, dijital dönüşümün yarattığı belirsizlik ortamında çalışanların uyum kapasitesini ve kariyer dayanıklılığını artırabilecek önemli bir bireysel kaynak olarak değerlendirilebilir.

Proaktif bireyler mesleki kısıtlamalarla etkili şekilde başa çıkma kapasitesi gösterir, girişimde bulunur, fırsatları araştırır ve anlamlı bir değişim gerçekleşene dek ısrar ederler. Bu özellikleri nedeniyle proaktif kişiler, sorunların çözümünde yenilikçi yollar bulan ve örgütsel dönüşüme katkı sağlayan öncüler olarak kabul edilirler (Din vd., 2023).

Araştırmalar, proaktif kişiliğin belirsizlik ve teknolojik değişim koşullarında çalışanların uyum süreçlerini ve psikolojik tepkilerini anlamada önemli bir bireysel kaynak olduğunu göstermektedir. Örneğin, Li vd., (2024) proaktif kişiliğin kariyer uyum yeteneğini güçlendirdiğini ortaya koyarken; Zhu vd., (2021) proaktif eğilimin kariyer hedeflerine odaklanma ve kariyer arama süreçlerinde daha net stratejiler geliştirmeye ilişkili olduğunu belirtmektedir. Buna göre, proaktif kişilik çalışanların belirsizlik ve teknolojik dönüşüm süreçlerine uyum sağlama ve kariyer gelişim süreçlerini etkin biçimde yönlendirme kapasitesinde belirleyici bir rol oynamaktadır.

3.Yöntem

3.1.Araştırmanın Amacı ve Önemi

Yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin hızla gelişmesi, özellikle hizmet sektöründe iş yapış biçimlerini dönüştürmekte ve insan gücüne olan ihtiyacı yeniden tanımlamaktadır. Bu dönüşüm, çalışanlar arasında teknolojik kaynaklı işsizlik kaygısını artırmakta ve mesleki gelecekleriyle ilgili belirsizlikler yaratmaktadır. Özellikle, otomasyona açık pozisyonlarda çalışan bireyler, yapay zekânın işlerini devralabileceği korkusuyla stres, güvensizlik ve motivasyon kaybı yaşayabilmektedir. Bu bağlamda, çalışanların bu değişime nasıl tepki verdiklerini ve ne ölçüde psikolojik olarak etkilendiklerini anlamak, hizmet sektörünün insan kaynağı yönetimi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu süreçte proaktif kişilik özelliği, bireylerin değişim karşısında nasıl davrandıklarını belirleyen kritik bir faktör haline gelmektedir. Proaktif bireyler, olası tehditleri erken fark edebilir, yeni beceriler kazanarak dönüşen iş dünyasına uyum sağlayabilir ve kariyerlerini yönlendirme konusunda daha inisiyatifli olabilirler. Bu nedenle, proaktif kişiliğin, yapay zekâ kaygısıyla işsizlik endişesi arasındaki ilişkiyi düzenleyici bir rol üstlenmesi, çalışanların psikolojik dayanıklılığını artırabilir ve işten ayrılma niyetlerini azaltabilir. Bu tür bireylerin iş yerlerinde daha olumlu tutumlar sergilemeleri, kurum içi adaptasyon sürecini de kolaylaştırmaktadır.

Hizmet sektörü, müşteri ilişkileri, empati, yaratıcılık ve problem çözme gibi insani yetkinliklerin ön planda olduğu bir alandır. Bu nedenle teknolojik dönüşüm sürecinde sadece iş gücü değil, müşteri deneyimi de etkilenmektedir. YZ'nin sunduğu avantajları çalışanların kaygılarını azaltarak ve proaktif tutumları destekleyerek entegre etmek, hem iş verimliliğini hem de müşteri memnuniyetini artırabilir. Bu bağlamda, proaktif kişilik ile teknolojik kaygılar arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar, kurumların insan kaynakları stratejilerini daha bilinçli ve sürdürülebilir şekilde şekillendirmesine katkı sağlamaktadır. Buradan hareketle çalışmanın amacı, yapay zekâ kaygısının teknolojik işsizlik kaygısına etkisinde proaktif kişiliğin düzenleyici rolünün olup olmadığının belirlenmesidir.

3.2.Evren ve Örneklem

Çalışmanın kapsamını İstanbul'daki hizmet sektörü çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmaya katılmayı kabul eden 335 hizmet sektörü çalışanı örneklem olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için Güç Analizi yapılmıştır. Power analizi G*POWER 3.1 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada istatistiksel güç $1-\beta=0,95$ olarak yüksek seviyede tutulmuş ve ilişki analizinin yapılacağı belirtilerek sonuçlar elde edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık sınırı $\alpha=0,05$ olarak belirlenmiştir. Örneklemde en az 115 katılımcı bulunması gerektiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada toplamda 335 katılımcıya ulaşılmış ve istatistiksel geçerlilik sağlanmıştır. Anketi dolduran kişilere sosyal medya platformları (Facebook, Instagram, WhatsApp grupları, YouTube, Twitter vb.) ve meslek kuruluşları ile dernekler aracılığıyla ulaşılmıştır. Bu araştırmada “tesadüfi örnekleme metodu” tercih edilmiştir.

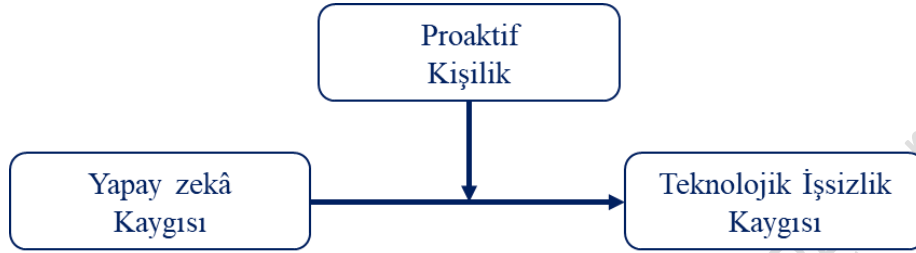
3.3.Araştırmanın Hipotezleri ve Model

Araştırmanın ana hipotezi, yapay zekâ kaygısının teknolojik işsizlik kaygısına etkisinde proaktif kişiliğin düzenleyici rolünün olduğu yönüyledir.

H₁: Yapay zekâ kaygısı ile teknoloji kaynaklı işsizlik kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Yapay zekâ kaygısı ile proaktif kişilik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H₃: Yapay zekâ kaygısının teknolojik işsizlik kaygısına etkisinde proaktif kişiliğin düzenleyici rolü vardır.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışma, demografik ve genel özelliklere ilişkin çoktan seçmeli sorular (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, gelir algısı, çalışılan pozisyon, iş deneyimi) ve incelenen üç ölçekle ilgili ifadeleri içermektedir.

Yapay Zekâ Kaygısı Ölçeği, 21 maddeden ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin geliştirilmiş ilk versiyonu Wang ve Wang (2019) tarafından sunulmuş olup, Türkçeye uyarlama çalışmasını Akkaya ve ark. (2021) gerçekleştirmiştir. Alt boyutlar sırasıyla Öğrenme (8 madde), İş Değişimi (6 madde), Sosyoteknik Körlük (4 madde) ve Yapay Zekâ Yapılandırması (3 madde) olarak adlandırılmıştır. Ölçek, 1 = Hiç ile 7 = Tamamen arasında değişen yedi dereceli Likert tipi bir ölçek olarak uygulanmaktadır.

Çalışmada kullanılan ikinci ölçek, Teknoloji Kaynaklı İşsizlik Endişesi Ölçeği'dir. Ölçek Civelek ve Pehlivanoglu (2020) tarafından geliştirilmiş olup üç faktörlü yapı ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutlar Teknik Beceri Eksikliği (4 madde), Sürekli Teknolojik Gelişmeler (4 madde) ve Yıkıcı Teknolojik Gelişmeler (4 madde) olarak tanımlanmıştır. Ölçek, yanıtların 1 = “Kesinlikle Katılmıyorum” ile 5 = “Kesinlikle Katılıyorum” arasında derecelendirildiği beşli Likert formatında uygulanmıştır.

Proaktif Kişilik Ölçeği ise, Bateman ve Crant (1993) tarafından geliştirilmiş ve Akın ve ark. (2011) tarafından Türkçeleştirilmiştir. Ölçek tek boyutlu olup 10 maddeden oluşmaktadır ve yanıtlar 1 = “Kesinlikle katılmıyorum” ile 7 = “Kesinlikle katılıyorum” arasında değişen yedi dereceli Likert şeklindedir.

3.5. Bulgular ve Değerlendirme

Araştırma verilerinin güvenilirlik analizi için kullanılan yöntemler arasında Mutlak Kesin Paralel (strict), Paralel, İkiye Bölme (split) ve Cronbach Alpha yer almaktadır. Verilerin güvenilirliğini öğrenmek amacıyla ise bu yöntemler uygulanmıştır. Bu analizlerin %70 değerini aşması, elde edilen sonuçların güvenilir olduğunu göstermektedir (Sart vd. , 2018). Araştırmada elde edilen güvenilirlik analizi sonuçları; Cronbach Alpha=0. 928, Paralel=0. 929, Strict=0. 928 ve Split=0. 926-0. 931 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklere Göre Dağılımı (n=335)

Sosyodemografik Özellikler		n	(%)
Cinsiyet	Kadın	209	62,4
	Erkek	126	37,6
Yaş	25'ten az	44	13,1
	26-35	110	32,8
	36-45	83	24,8
	45 ve üzeri	98	29,3
Medeni Durum	Bekar	170	50,7
	Evli	165	49,3
	Gelir giderden daha az	58	17,3
Aylık Gelir	Gelir gidere denk	160	47,8
	Gelir giderden fazla	117	34,9
Çalışılan Pozisyon	Çalışan	260	77,6
	Yönetici/Birim Yönetici	75	22,4
	0-5 yıl	93	27,8
	6-10 yıl	59	17,6
İş Deneyimi	11-15 yıl	49	14,6
	16-20 yıl	48	14,3
	21 yıl ve üzeri	86	25,7

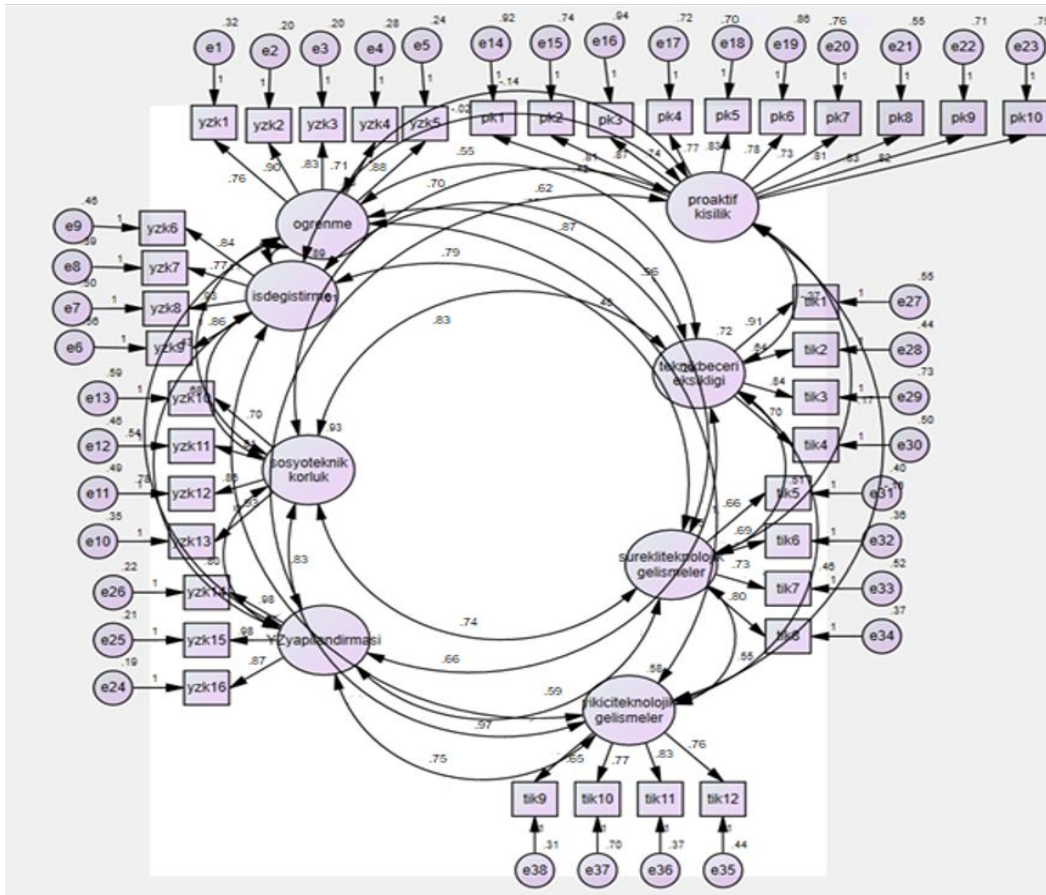
Katılımcıların cinsiyet dağılımına bakıldığında; %62,4'ü kadın (n=209) ve %37,6'sı erkek (n=126) olarak belirlenmiştir. Yaş gruplarına göre; %13,1'i 25 yaşından küçük (n=44), %32,8'i 26-35 yaş aralığında (n=110), %24,8'i 36-45 yaş aralığında (n=83) ve %29,3'ü 45 yaş ve üzeri (n=98) olarak belirlenmiştir. Medeni durum dağılımına bakıldığında, %50,7'si bekar (n=170) ve %49,3'ü evli (n=165) biçimindedir. Katılımcıların aylık gelir gruplarına göre dağılımına bakıldığında, %17,3'ünün gelirinin giderinden daha az (n=58), %47,8'inin geliri giderine denk (n=160) ve %34,9'u gelirinin giderinden fazla (n=117) olduğu görülmüştür. Çalışma pozisyonu grupları dağılımı; %77,6'sı çalışan (n=260) ve %22,4'ü yönetici ya da birim yöneticisi (n=75) biçimindedir. Katılımcıların iş deneyimi dağılımına bakıldığında; %27,8'i 0-5 yıl (n=179), %17,6'sı 6-10 yıl (n=59), %14,6'sı 11-15 yıl (n=49), %14,3'ü 16-20 yıl (n=48) ve %25,7'si 21 yıl ve üzeri (n=86) iş deneyimine sahip olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, örneklem kadın ağırlıklı olup (%62,4) en büyük yaş grubu 26-35'dir (%32,8). Gelir çoğunlukla giderle eşit, katılımcıların büyük çoğunluğu çalışan konumunda (%77,6) ve iş deneyimi hem çok kısa (0-5 yıl) hem de 21+ yıl gruplarında yoğunlaşmaktadır. Çalışmada, faktör yapısını belirlemek amacıyla "Oblimin" rotasyon tekniği ve "Temel Bileşenler Analizi" ile açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Tablo 2. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Yapay Zekâ Kaygısı Ölçeği	Varyansı Yüzdesi	Açıklama	Cronbach-Alpha (CA)	Cevap Ortalaması
Öğrenme	%25.04		0.924	3.098
İş Değiştirme	%20.87		0.922	3.235
Sosyoteknik Körlük	%15.23		0.919	3.407
YZ Yapılandırması	%10.09		0.915	3.048
KMO= 0.913; Bartlett $\chi^2=6102.45$ ve $p= 0.000$; Varyans Açıklama Yüzde: %71,23				
Teknolojik İşsizlik Kaygısı Ölçeği	Varyansı Yüzdesi	Açıklama	Cronbach-Alpha (CA)	Cevap Ortalaması
Teknik Beceri Eksikliği	%28.43		0.918	2.153
Sürekli Teknolojik Gelişmeler	%25.87		0.914	2.538
Yıkıcı Teknolojik Gelişmeler	%22.03		0.911	2.263
KMO= 0.920; Bartlett $\chi^2=7410.51$ ve $p= 0.000$; Varyans Açıklama Yüzde: %76,33				
Proaktif Kişilik Ölçeği	Varyansı Yüzdesi	Açıklama	Cronbach-Alpha (CA)	Cevap Ortalaması
Proaktif Kişilik	%68.73		0.923	5.512
KMO= 0.917; Bartlett $\chi^2=5634.20$ ve $p= 0.000$; Varyans Açıklama Yüzde: %68.73				

Faktör yapısında, yapay zekâ kaygısı için 4 faktör, teknoloji nedeniyle işsizlik kaygıları için 3 faktör ve proaktif kişilik için ise 1 faktörün özdeğerleri 1'den fazla olarak belirlenmiştir. Ele alınan üç ölçek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği yüksek düzeyde olup 0.70 değerini geçmektedir. Diğer yandan, ölçeklerin Bartlett küresellik testi $p<0.01$ olarak istatistiksel anlamlı sonuçlar vermiştir. Anti-imaj korelasyon matrisi sonuçlarına göre, ifadeler arasındaki çapraz ilişki katsayıları 0.5 kritik değerinin üzerinde bulunmuştur. Ayrıca, üç ölçekte de extraction (çıkarma) sütununda 0.20 değerinin altında bir soru bulunmadığı için herhangi bir soru çıkarımı yapılmamıştır. Faktör ağırlıkları, yapay zekâ kaygısı ölçeği için 0.52 ile 0.77, teknolojik işsizlik kaygısı ölçeği için 0.60 ile 0.82 ve proaktif kişilik ölçeği için 0.57 ile 0.78 aralığında belirlenmiştir. Bu aşamadan sonra, faktör yapısının doğrulanması amaçlı doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır.



Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucu

DFA sonucunda, ele alınan üç ölçeğin faktör yapısının onaylandığı uyum iyiliği sonuçlarında görülmüş ve Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. DFA Uyum İyiliği Sonuçları

Ölçüm (Uyum İstatistiği)	İyi Uyum	Kabul Uyum	Edilebilir	Araştırma Değeri	Modeli	Uyum Durumu
Genel Model Uyumu						
X^2 / sd	≤ 3	$\leq 4-5$		2.75		İyi uyum
Karşılaştırmalı Uyum İstatistikleri						
NFI	≥ 0.95	0.94-0.90		0.963		Kabul edilebilir
TLI (NNFI)	≥ 0.95	0.94-0.90		0.988		İyi uyum
IFI	≥ 0.95	0.94-0.90		0.992		İyi uyum
CFI	≥ 0.97	≥ 0.95		0.961		Kabul edilebilir
RMSEA	≤ 0.05	0.06-0.08		0.033		İyi uyum
Mutlak Uyum İndeksleri						
GFI	≥ 0.90	0.89-0.85		0.965		İyi uyum
AGFI	≥ 0.90	0.89-0.85		0.949		İyi uyum
Artık Temelli Uyum İndeksi						
RMR	≤ 0.05	0.06-0.08		0.028		İyi uyum

Kaynak: Kline, 2011

Tablo 3’de $X^2 /sd = 2.75$ çıkmıştır, ≤ 3 koşulunu sağladığı için “iyi uyum” kararı verilmiştir. NFI=0.963 ile 0.94-0.90 aralığına düşmektedir, “kabul edilir uyum” sağlanmıştır, TLI (NNFI)=0.988 ile ≥ 0.95 sağladığından “iyi uyum”, IFI =0.992 ile ≥ 0.95 sağladığından “iyi uyum”, CFI=0.961 ile ≥ 0.95 sağladığından “kabul edilebilir uyum”, RMSEA=0.033 ile ≤ 0.05 sağladığından “iyi uyum”, GFI=0.965 ile ≥ 0.90 sağladığından “iyi uyum”, AGFI=0.949 ile ≥ 0.90 sağladığından “iyi uyum”, RMR=0.028 ile ≤ 0.05 sağladığından “iyi uyum” sonuçlarına ulaşılmıştır. Analizde ele alınan 3 ölçek için faktör yapısı doğrulanmıştır.

Çalışmada ana boyut ile alt boyutlar arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır.

Tablo 4. Yapay Zekâ Kaygısı, Teknolojik İşsizlik Kaygısı ve Proaktif Kişilik İlişki Analizi

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1) Öğrenme Alt Boyutu	<i>r</i>		0,375*	0,501*	0,514*	0,694*	0,229*	0,383*	0,332*	0,372*	-0,329*
	<i>p</i>		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2) İş Değişirme Alt Boyutu	<i>r</i>			0,321*	0,394*	0,550*	0,376*	0,282*	0,306*	0,349*	-0,392*
	<i>p</i>			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
3) Sosyoteknik Körlük Alt Boyutu	<i>r</i>				0,514*	0,643*	0,181*	0,288*	0,231*	0,268*	-0,220*
	<i>p</i>				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
4) YZ Yapılandırması Alt Boyutu	<i>r</i>					0,722*	0,204*	0,273*	0,254*	0,277*	-0,232*
	<i>p</i>					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5) Yapay Zekâ Kaygısı Genel Boyutu	<i>r</i>						0,286*	0,372*	0,339*	0,385*	-0,354*
	<i>p</i>						0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6) Teknik Beceri Eksikliği Alt Boyutu	<i>r</i>							0,435*	0,424*	0,627*	-0,198*
	<i>p</i>							0,000	0,000	0,000	0,000
7) Sürekli Teknolojik Gelişmeler Alt Boyutu	<i>r</i>								0,604*	0,771*	-0,121*
	<i>p</i>								0,000	0,000	0,002
8) Yıkıcı Teknolojik Gelişmeler Alt Boyutu	<i>r</i>									0,748*	-0,199*
	<i>p</i>									0,000	0,007
9) Teknolojik İşsizlik Kaygısı Genel Boyutu	<i>r</i>										-0,196*
	<i>p</i>										0,000
10) Proaktif Kişilik Genel Boyutu	<i>r</i>										-
	<i>p</i>										

* $p < 0,05$ için anlamlı ilişki

Öğrenme alt boyutu: İş değişikliği alt boyutuyla %37,5 ($r=0,375$, $p=0,000$) düzeyinde pozitif yönde bir ilişki, sosyoteknik körlük alt boyutuyla %50,1 ($r=0,501$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki, YZ yapısı alt boyutuyla %51,4 ($r=0,514$, $p=0,000$) olarak pozitif bir ilişki, yapay zekâ kaygısı genel boyutuyla %69,4 ($r=0,694$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki, teknik beceri eksikliği alt boyutuyla %22,9 ($r=0,229$, $p=0,000$) düzeyinde pozitif bir ilişki, sürekli teknolojik gelişmeler alt boyutuyla %38,3 ($r=0,383$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki, yıkıcı teknoloji gelişmeleri alt boyutuyla %33,2 ($r=0,332$, $p=0,000$) seviyesinde pozitif bir ilişki ve teknolojik işsizlik kaygısı genel boyutuyla %37,2 ($r=0,372$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki ile prospektif kişilik ile %32,9 ($r=-0,329$, $p=0,000$) düzeyinde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

İş değiştirme alt boyutu: sosyoteknik körlük alt boyutuyla %32,1 ($r=0,321$, $p=0,000$) pozitif yönde bir ilişkisi, YZ yapılandırması alt boyutuyla %39,4 ($r=0,394$, $p=0,000$) pozitif bir ilişkisi, yapay zekâ kaygısı ölçeği genel boyutuyla %55,0 ($r=0,550$, $p=0,000$) pozitif bir ilişkisi, teknik beceri eksikliği alt boyutuyla %37,6 ($r=0,376$, $p=0,000$) pozitif bir ilişkisi, sürekli teknolojik gelişmeler alt boyutuyla %28,2 ($r=0,282$, $p=0,000$) pozitif bir ilişkisi, yıkıcı teknolojik gelişmeler alt boyutuyla %30,6 ($r=0,306$, $p=0,000$) pozitif bir ilişkisi, teknolojik işsizlik kaygısı ölçeği genel boyutuyla %34,9 ($r=0,349$, $p=0,000$) pozitif bir ilişkisi ve proaktif kişilik ölçeği genel boyutuyla %39,2 ($r=-0,392$, $p=0,001$) negatif yönde anlamlı bir ilişkisi vardır.

Sosyoteknik körlük alt boyutu; YZ yapılandırmasının alt boyutuyla %51,4 ($r=0,514$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki, yapay zekâ kaygısı ölçeğinin genel boyutuyla %64,3 ($r=0,643$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki, teknik beceri eksikliği alt boyutuyla %18,1 ($r=0,181$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki, sürekli teknolojik yenilikler alt boyutuyla %28,8 ($r=0,288$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki, yıkıcı teknolojik gelişmeler alt boyutuyla %23,1 ($r=0,231$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki ve teknolojik işsizlik kaygısı ölçeğinin genel boyutuyla %26,8 ($r=0,268$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişkiye ve proaktif kişilik ölçeğinin genel boyutuyla %22,0 ($r=-0,220$, $p=0,004$) oranında negatif yönde anlamlı ilişkiye sahiptir.

YZ yapılandırması alt boyutu; Yapay zekâ ile ilgili kaygı ölçeğinin genel boyutu %72,2 ($r=0,722$, $p=0,000$) oranında pozitif yönde bir ilişki göstermektedir. Teknik beceri eksikliği alt boyutu ile olan ilişki %20,4 ($r=0,204$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki sunmaktadır. Sürekli teknolojik ilerlemeler alt boyutu ile %27,3 ($r=0,273$, $p=0,000$) seviyesinde pozitif bir ilişki, yıkıcı teknolojik gelişmeler alt boyutu ile %25,4 ($r=0,254$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki gözlemlenmektedir. Teknolojik işsizlik kaygısı ölçeğinin genel boyutu ile %27,7 ($r=0,277$, $p=0,000$) oranda pozitif bir ilişki vardır. Proaktif kişilik ölçeğinin genel boyutu ile ise %23,2 ($r=-0,232$, $p=0,000$) oranında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Yapay zekâ kaygısı ölçeği genel boyutu; Teknik beceri yetersizliği alt boyutu %28,6 ($r=0,286$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki gösterirken, sürekli teknolojik gelişmeler alt boyutu %37,2 ($r=0,372$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki kurmaktadır. Yıkıcı teknolojik gelişmeler alt boyutu %33,9 ($r=0,339$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki ortaya koymakta, teknolojik işsizlik korkusu ölçeği genel boyutu ise %38,5 ($r=0,385$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişkiye sahiptir. Ayrıca, proaktif kişilik ölçeği genel boyutu ile %35,4 ($r=-0,354$, $p=0,000$) oranında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Teknik beceri eksikliği alt boyutu; Sürekli teknolojik ilerlemeler alt boyutu ile %43,5 ($r=0,435$, $p=0,000$) düzeyinde pozitif bir ilişki bulunmakta, yıkıcı teknolojik ilerlemeler alt boyutu ile %42,4 ($r=0,424$, $p=0,000$) düzeyinde pozitif bir ilişki sağlamakta, teknolojik işsizlik endişesi ölçeği genel boyutu ile %62,7 ($r=0,627$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki oluşturmakta ve proaktif kişilik ölçeği genel boyutu ile %19,8 ($r=-0,198$, $p=0,001$) düzeyinde negatif yönde ve anlamlı bir ilişki göstermektedir.

Sürekli teknolojik gelişmeler alt boyutu; Yıkıcı teknolojilerin gelişimi alt boyutu ile %60,4 ($r=0,604$, $p=0,000$) oranında pozitif yönde bir ilişki gösterirken, teknolojik işsizlik kaygısı ölçeği genel boyutu ile %77,1 ($r=0,771$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki ve proaktif kişilik ölçeği genel boyutu ile %12,1 ($r=-0,121$, $p=0,001$) oranında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

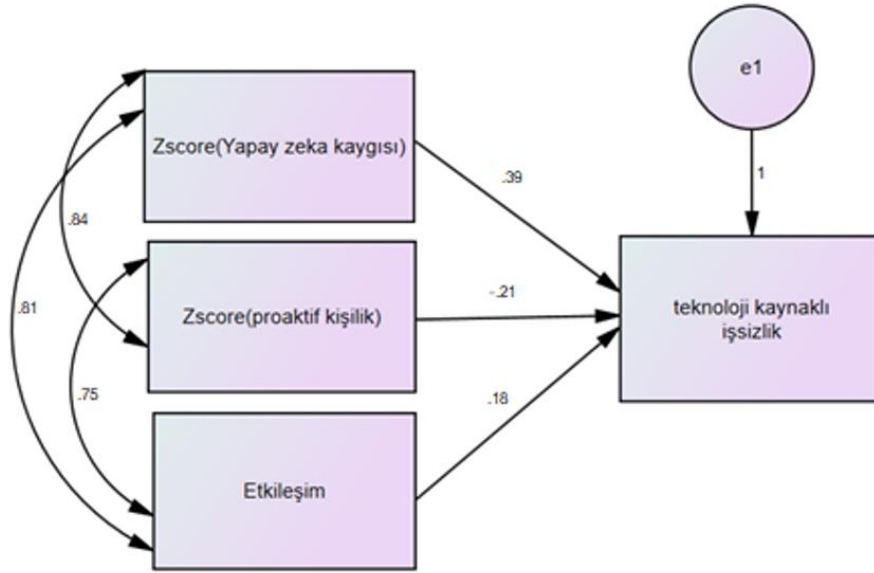
Yıkıcı teknolojik gelişmeler alt boyutu; Teknolojik işsizlik korkusu ile genel boyutu arasında %74,8 ($r=0,748$, $p=0,000$) oranında pozitif bir ilişki ve proaktif kişilik ölçeği ile genel boyutu arasında ise %19,9 ($r=-0,199$, $p=0,001$) oranında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Teknolojik işsizlik kaygısı ölçeği genel boyutu; Proaktif kişilik ölçeğinin genel boyutu, %19,6 ($r=-0,196$, $p=0,001$) oranında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki göstermektedir.

Doğrulamalı faktör analizi sonucunda faktör yapısının onaylanması ardından yapısal eşitlik modeli tahminlemesine geçilmiştir. Bu çalışmada, yapay zekâ kaygısının teknolojik işsizlik kaygısına etkisinde proaktif kişiliğin düzenleyici (moderatör) rolü araştırılmıştır. Düzenleyici etki, bir değişkenin diğer bir değişken üzerindeki etkisini değiştiren üçüncü bir değişkenin varlığını ve bunun sonucunda bağımlı ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin

güçlenebileceğini veya zayıflayabileceğini ifade eder; böylece düzenleyici etki, araştırmacıların bir değişkenin etkisini daha doğru biçimde kavrayıp açıklamalarına olanak tanımaktadır.

Düzenleyici etkinin araştırılması adımlarının ilki bağımsız değişkenlerin standardize değerlerinin bulunmasıdır. Bu çalışmada SPSS 27.0 sürümü içinde bu standardizasyon işlemi yapılmıştır. Düzenleyici değişkenin “etkileşim” adı altında modelde yer alması için bağımsız değişken ile moderatör değişkenin (proaktif kişilik) çarpımını içeren bir etkileşim değişkeni oluşturulmalıdır.



Şekil 3. Yapısal Eşitlik Modeli Tahmini

Tablo 5. YEM Tahminleri Uyum İyiliği Sonuçları

Ölçüm (Uyum İstatistiği)	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Araştırma Modeli Değeri	Uyum Durumu
Genel Model Uyum				
X^2 / sd	≤ 3	$\leq 4-5$	2.86	İyi uyum
Karşılaştırmalı Uyum İstatistikleri				
NFI	≥ 0.95	0.94-0.90	0.990	İyi uyum
TLI (NNFI)	≥ 0.95	0.94-0.90	0.993	İyi uyum
IFI	≥ 0.95	0.94-0.90	0.921	Kabul edilebilir
CFI	≥ 0.97	≥ 0.95	0.955	Kabul edilebilir
RMSEA	≤ 0.05	0.06-0.08	0.042	İyi uyum
Mutlak Uyum İndeksleri				
GFI	≥ 0.90	0.89-0.85	0.936	İyi uyum
AGFI	≥ 0.90	0.89-0.85	0.952	İyi uyum
Artık Temelli Uyum İndeksi				
RMR	≤ 0.05	0.06-0.08	0.039	İyi uyum

Kaynak: Kline, 2011

Tablo 5’te $X^2/sd = 2.86$ olarak bulunmuş olup, üç koşulu karşıladığı için “iyi uyum” olarak değerlendirilmiştir. NFI = 0.990 (≥ 0.95) ve TLI (NNFI) = 0.993 (≥ 0.95) değerleri “iyi uyum”u göstermektedir. IFI = 0.921 değeri 0.90-0.94 aralığında yer aldığından “kabul edilebilir” uyum, CFI = 0.955 ise 0.95 eşik değerini sağlaması nedeniyle “kabul edilebilir uyum” şeklinde yorumlanmıştır. RMSEA = 0.042 (≤ 0.05), GFI = 0.936 (≥ 0.90), AGFI = 0.952 (≥ 0.90) ve RMR = 0.039 (≤ 0.05) değerleri de “iyi uyum”u göstermektedir. Sonuç olarak, YEM’in uyum iyiliği kriterlerine göre elde edilen katsayıların yorumlanmaya uygun olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6. YEM Tahmin Sonuçları

Yapısal ilişki	Yön	Tahmin edilen katsayı	St. Hata	t istatistiği	p	Sonuç
YZK→TKİSZ	+	0.391	0.093	4.204	0.000*	Anlamlı ilişki
PK→TKİSZ	-	-0.212	0.021	-10.095	0.000*	Anlamlı ilişki
Etkileşim→TKİSZ	+	0.180	0.049	3.673	0.000*	Anlamlı ilişki

*0.05 için anlamlı ilişki

YEM tahmin sonuçlarına göre; yapay zekâ kaygısı (YZK), teknolojik işsizlik kaygısı (TKİSZ) üzerinde pozitif yönde anlamlı etkilidir ($\beta=0.391$, $p<0.01$). Proaktif kişilik (PK), teknolojik işsizlik kaygısı (TKİSZ) üzerinde negatif yönde anlamlı etkilidir ($\beta = -0.212$, $p<0.01$). Etkileşim değişkeni teknolojik işsizlik kaygısı (TKİSZ) üzerinde pozitif yönde anlamlı etkilidir ($\beta=0.180$, $p<0.01$). H_1 , H_2 ve H_3 hipotezleri kabul edilmiştir.

Etkileşim terimi anlamlı çıktığı için moderatör değişkenin bağımlı değişken üzerindeki ilişkiyi değiştirdiği doğrulanmış olur. Proaktif kişiliğin, yapay zekâ kaygısının teknolojik işsizlik kaygısı üzerindeki ilişkiyi değiştirdiği belirlenmiştir. Proaktif kişilik, yapay zekâ kaygısının teknolojik işsizlik kaygısı üzerindeki etkisini arttırabilir ya da azaltabilir. Bu artış veya azalış etkilerinin detaylı verilmesi için Dawson and Richter (2006) tarafından arayüzü yazılmış olan grafik programı kullanılmıştır. Şekil 4’de düzenleyici değişkenin etki düzey grafiği yer almaktadır. İlgili program www.jeremydawson.co.uk/slopes.htm web adresinden indirilmiştir.



Şekil 4. Moderatör Etki Düzeyi Grafiği

Şekil 4’den görüleceği üzere, düşük düzey proaktif kişilik özellikleri olan bireylerde yüksek yapay zekâ kaygısı varsa teknoloji kaynaklı iş kaygısı çok artış göstermemektedir.

Yüksek düzey proaktif kişilik özellikleri olan bireylerde yapay zekâsı kaygısı yükseldiğinde teknolojik iş kaygısı yükselmektedir. Bu durumda düzenleyici etki, yüksek proaktif kişilik özellikleri olan bireyler için gerçekleşmektedir. Düşük düzey proaktif kişilik özellikleri olduğunda düzenleyici etki çok önemli değişimlere yol açmamaktadır.

Sonuç

Hizmet sektöründe teknolojik dönüşüm ve yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşması, çalışanların iş güvencesi ve kariyer gelecekleri konusunda kaygı yaşamalarına neden olmaktadır (Belber ve Özmen, 2024). Bu çalışmada elde edilen bulgular, yapay zekâ kaygısının öğrenme, iş değiştirme, yapılandırma ve sosyoteknik körlük alt boyutlarının teknoloji kaynaklı işsizlik kaygısı ile anlamlı biçimde ilişkili olduğunu göstermektedir. Öğrenme alt boyutu, teknik beceri eksikliği ve sürekli değişen teknolojik koşullara uyum sağlama kaygısıyla bağlantılıdır (Wang ve Wang, 2022); iş değiştirme alt boyutu mevcut işlerin kaybı ve uyum sağlama zorunluluğuna dair algıları artırmaktadır (Biçer, 2025). Yapılandırma alt boyutu, özellikle insansı robotlar ve özerk yapay zekâ sistemleri ile ilgili risk algılarını yansıtırken, sosyoteknik körlük alt boyutu kontrol dışı kullanım ve sistem güvenliği kaygıları ile ilişkilidir.

Yapısal eşitlik modeli bulguları, bu ilişkilerin bireysel farklılıklar çerçevesinde anlam kazandığını göstermektedir. Tüm alt boyutların proaktif kişilik ile negatif yönde ilişkili olması, yüksek proaktif kişiliğe sahip bireylerin yapay zekâya bağlı riskleri daha yönetilebilir algıladığını ve işsizlik kaygısını daha düşük yaşadığını ortaya koymaktadır (Bateman ve Crant, 1993; Crant, 2000).

Bu bulgular literatürdeki güncel çalışmalarla uyumludur. Örneğin, hizmet sektöründe yapılan bir çalışmada, çalışanların yapay zekâ kaygılarının teknik beceri eksikliği, iş kaybı riski ve öğrenme ihtiyacı gibi faktörlere bağlı olduğu bulunmuştur (Belber ve Özmen, 2024). Sağlık sektöründe yapılan araştırmalar, yapay zekâ kaygısının işten ayrılma niyeti ve iş tatmini üzerindeki etkilerini göstermektedir (Biçer, 2025). Eğitim sektöründe yapılan çalışmalarda, proaktif kişilik özelliklerinin iş güvensizliği algısını azaltmada ve teknoloji kabullenme süreçlerinde belirleyici rol oynadığı ortaya konulmuştur (Xu vd., 2025; Li vd., 2024). Ayrıca, finans ve hizmet sektöründe yapılan araştırmalar, yapay zekâ kaygısının iş umudu ve iş tatmini üzerindeki etkilerini desteklemektedir (Yazıcı, 2023; Zheng ve Zhang, 2025). Akçakanat'ın (2024) çalışmasında, muhasebe meslek mensuplarının yapay zekâ kaygı düzeylerinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Araştırma bulguları, yapay zekâ kaygısının öğrenme, iş değişimi ve yapay zekâ yapılandırması boyutlarının, teknoloji kaynaklı işsizlik endişesinin tüm boyutları üzerinde pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki yarattığını ortaya koymaktadır. Bu durum, söz konusu kaygı boyutlarının artmasının, bireylerin teknoloji temelli iş güvencesi algısını zayıflatarak işsizlik endişesini güçlendirdiğini göstermektedir.

Bu bağlamda, kurumlar, özellikle hizmet sektörü başta olmak üzere eğitim, sağlık ve finans sektörlerinde, çalışanların yapay zekâ kaygısını yönetmek ve teknoloji kaynaklı işsizlik endişesini azaltmak için bireysel farklılıkları dikkate alan bütüncül insan kaynakları stratejileri geliştirmelidir. Bu stratejiler kapsamında:

- Çalışanlara teknik beceri ve dijital okuryazarlık eğitimleri sağlanmalı,
- Kariyer planlama ve mentorluk programları ile yüksek proaktif kişiliğe sahip bireylerin kaygıları yönetilmeli,
- Şeffaf iletişim ve iş güvencesi politikaları uygulanmalı,

- Geri bildirim mekanizmaları ve destekleyici psikolojik danışmanlık hizmetleri ile çalışanların teknolojik değişime uyumları kolaylaştırılmalıdır.

Bu tür önlemler, hem çalışanların psikolojik iyi oluşunu destekleyecek hem de teknolojik dönüşüme kurumsal adaptasyonu güçlendirecektir (Acemoğlu, 2022; Dönmez, 2020). Böylece, yüksek proaktif kişiliğe sahip çalışanların motivasyon kaybı ve işten ayrılma riskleri azaltılabilir, aynı zamanda kurumsal performans ve inovasyon kapasitesi artırılabilir.

Kaynakça

- Acemoğlu, D. (2022). *Yapay zekâyı yeniden tasarlamak*. Efil Yayınevi.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Artificial intelligence and jobs. *Journal of Economic Perspectives*, 34(3), 30-54.
- Akçakanat, Ö. (2024). Yapay zekâ kaygısının teknoloji kaynaklı işsizlik endişesi üzerine etkisi: Muhasebe meslek mensupları üzerine bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(Özel Sayı), 53-67.
- Akın, A., Abacı, R., Kaya, M., & Arıcı, N. (2011, June). Kısaltılmış Proaktif Kişilik Ölçeği'nin (KPÖ) Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliği. *In ICES11 International Conference on Educational Sciences*.
- Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay Zekâ Kaygı (YZK) ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 1125-1146.
- Bateman, T. S., & Crant, J. M. (1993). The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal Of Organizational Behavior*, 14(2), 103-118
- Beckers, J. J., & Schmidt, H. G. (2003). Computer anxiety in medical students. *Computers in Human Behavior*, 19(4), 407-423.
- Belber, B. G., & Özmen, M. H. (2024). Hizmet sektörü çalışanlarının yapay zekâ ile ilgili gelecek kaygıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(91), 1085-1101.
- Bick, A., Blandin, A., & Mertens, K. (2020). Work from home after the COVID-19 outbreak. *Federal Reserve Bank of Dallas*.
- Biçer, İ. (2025). Artificial intelligence anxiety, job stress, and turnover intention: An analysis on healthcare workers. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34, 109-124. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.1667342>
- Brougham, D., & Haar, J. (2018). Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): Employees' perceptions of our future workplace. *Human Relations*, 71(2), 239-257.
- Brundage, M. (2015). Economic Possibilities for Our Children: Artificial Intelligence and the Future of Work, Education, and Leisure. *In AAAI Workshop: AI and Ethics*.
- Civelek, M. E., & Pehlivanoğlu, Ç. (2020). Technological unemployment anxiety scale development. *Eurasian Business & Economics Journal*, 64-76.
- Crant, J. M., Hu, J., & Jiang, K. (2017). Proactive personality: A twenty-year review. *Journal of Management*, 43(6), 1965-1999.
- Crant, J. M. (2000). Proactive behavior in organizations. *Journal of Management*, 26(3), 435-462.

- Chetty, R., Friedman, J. N., Hendren, N., Stepner, M., & The Opportunity Insights Team. (2020). How did COVID-19 and stabilization policies affect spending and employment? (NBER Working Paper No. 27431). *National Bureau of Economic Research*.
- Chou, T.-C. (2003). Internet anxiety and its impact on online behavior. *CyberPsychology & Behavior*, 6(2), 123-135.
- Chua, S. L., Chen, D. T., & Wong, A. F. L. (1999). Computer anxiety and its correlates. *Computers in Human Behavior*, 15(5), 609-623.
- Dawson, J. F., & Richter, A. W. (2006). Probing three-way interactions in moderated multiple regression: Development and application of a slope difference test. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 917-926.
- Din, L., Xu, M., & Cao, Y. (2023). Proactive personality and adaptive performance under uncertainty. *Personnel Review*, 52(5), 1451-1469
- Dönmez, S. (2020). Felsefî bağlamda yapay zekâ ve 2025 sendromu. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (ÇÜİFD)*, 20(2), 748-760.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Fast, E., & Horvitz, E. (2017). Long-term trends in the public perception of artificial intelligence. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 963-969.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Fuller Jr, B., & Marler, L. E. (2009). Change driven by nature: A meta-analytic review of the proactive personality literature. *Journal of Vocational Behavior*, 75(3), 329-345.
- Gherheş, V. (2018). Why are we afraid of artificial intelligence (AI)? *European Review of Applied Sociology*, 11(17), 6-15. <https://doi.org/10.1515/eras-2018-0006>
- Gültekin, Z., Urgan, S., & Ak, M. (2022). Yapay zekâ kaygısının kariyer kararlılığına etkisine yönelik bir araştırma: Ondokuz Mayıs Üniversitesi öğrencileri örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3), 477-491.
- Heinssen, R. K., Glass, C. R., & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: Development and validation of the Computer Anxiety Rating Scale. *Computer in Human Behavior*, 3(1), 49-59.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). Engaged to a robot? The role of AI in service. *Journal of Service Research*, 24(1), 30-41.
- Johnson, R. D., Wisniewski, M. A., Kuhlemeyer, G., Isaacs, G., & Krzykowski, J. (2012). Technology anxiety: Development and validation of a measure. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 439-448. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.014>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.

- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Li, H., Xu, Z., Song, S., & Jin, H. (2024). How and when does proactive personality predict career adaptability? A study of the moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, 15, 1333829. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1333829>
- Okumuş, M. T., & Bakan, İ. (2025). Proaktif Kişilik, Yenilikçilik, Fırsat Odaklılık, Risk Alma, İş Tatmini İlişkisi: Bir Alan Araştırması. *Alanya Akademik Bakış*, 9(2), 454-468.
- Özkan, M., & Kaygısız, E. G. (2025). Akademisyenlerin Yapay Zekâ Kaygılarının Nesillere Göre Değerlendirilmesi: İşletme Bölümü Öğretim Elemanları Örneği. *Cumhuriyet University Journal of Economics & Administrative Sciences/Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1).
- Pehlivanoglu, M. Ç., & Civelek, M. E. (2022). Teknolojik İşsizlik Kaygısı Ölçeği. R. İncekara (Ed.), *Teknoloji Yönetimi* içinde (ss. 41-62). Ankara: Akademisyen Yayınevi.
- Pehlivanoglu, M. Ç., Civelek, M. E., & Eymür, E. (2023). Teknolojik İşsizlik Kaygısının Örgütsel Sinizm Üzerindeki Etkisi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(3), 1861-1874.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation-augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192-210.
- Russell, S., Norvig, P., Popineau, F., Miclet, L., & Cadet, C. (2021). *Intelligence artificielle: une approche moderne* (4^e édition). Pearson France.
- Saadé, R. G., & Kira, D. (2009). Computer anxiety in e-learning. *Journal of Information Technology Education*, 8, 177-191.
- Sart G., Sezgin, F. H. ve Demir, N. (2018). Mobbingin meleki tükenmişlik algısı üzerine etkileri: Kadın akademisyenler örneği. *Beykoz Akademi Dergisi*, 6(1), 118-135. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/beykozad/issue/52132/681503>
- Seibert, S. E., Crant, J. M., & Kraimer, M. L. (1999). Proactive personality and career success. *Journal of Applied Psychology*, 84(3), 416-427.
- Taş, D. & Turanlıgil, F. (2020). Sağlık Çalışanlarının Bilgisayar Teknolojisine Karşı Tutumları ile Teknoloji Öz-Yeterliği Düzeylerinin İşgücü Devrine Etkisi: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Örneği. In *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(Vol.21). Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/anadoluibfd/article/683641>
- Thomas, J. P., Whitman, D. S., & Viswesvaran, C. (2010). Employee proactivity in organizations: A comparative meta-analysis of emergent proactive constructs. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(2), 275-300.
- Torkzadeh, G., & Angulo, I. (1992). Computer anxiety: Personal and environmental influences. *Computers in Human Behavior*, 8(4), 361-376.
- Wang, Y.-Y., & Wang, Y.-S. (2022). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: An initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 619-634
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907-931.

- Xu, G., & Xue, M. (2025). The relationship between proactive personality and migrant workers' perception of technical unemployment risk under the impact of artificial intelligence in China. *Frontiers in Psychology*, 16, 1474639.
- Yazıcı, A. M. (2023). Yapay zekâ kaygısının iş umuduna etkisinde kariyer kararlılığının düzenleyici rolü. *Business & Management Studies: An International Journal*, 11(4), 1260-1274. <https://doi.org/10.15295/bmij.v11i4.2284>
- Yolcu, İ. U., & Çakmak, A. F. (2017). Proaktif kişilik ile proaktif çalışma davranışı ilişkisi üzerinde psikolojik güçlendirmenin etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(2), 425-438.
- Zheng, J., & Zhang, T. (2025). Association between AI awareness and emotional exhaustion: The serial mediation of job insecurity and work interference with family. *Behavioral Sciences*, 15(4), 401. <https://doi.org/10.3390/bs15040401>
- Zhu, H., Zhang, H., Tu, A., & Zhang, S. (2021). The mediating roles of core self-evaluation and career exploration in the association between proactive personality and job search clarity. *Frontiers in Psychology*, 12, 609050. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.609050>