Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi
Third Sector Social Economic Review
59(4) 2024, 2473-2490
doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.24.11.2443

Araştırma Makalesi

Türk Sigorta İşletmelerinde Dijitalleşme ve Yapay Zekânın Çalışan Performansına Etkisi

The Impact of Digitalization and Artificial Intelligence on Employee Performance in Turkish Insurance Companies

Cemil ŞENEL	Ayhan ERENER
Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Araştırmacı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Finansal Bilimler Fakültesi	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
cemil.senel@hbv.edu.tr	erener.ayhan@hbv.edu.tr
https://orcid.org/0000-0001-6506-6842	https://orcid.org/0009-0009-7165-9818

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
09.07.2024	04.11.2024

Öz

Dijitalleşme ve yapay zekâ, günümüz iş dünyasında giderek daha önemli hale gelmektedir. Sigorta sektörü gibi risk yönetimi ve finansal hizmetlerin yoğun olduğu alanlarda, bu teknolojilerin potansiyeli büyüktür. Dijitalleşme, işletmelerin faaliyetlerini dijital teknolojiler aracılığıyla dönüştürdüğü bir süreçtir ve yapay zekâ, bilgisayarların insan benzeri zekâ ve öğrenme yetenekleri sergilemesini sağlayan bir teknolojidir. Bu teknolojilerin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, işletmelerin çalışanlarının yapay zekâ ve dijitalleşme konularında bilgi ve yeteneklerini geliştirmesi gerekmektedir. Araştırma, Türkiye genelinde sigorta sektöründe faaliyet gösteren 380 çalışan üzerinde yapılmıştır. Veriler anket tekniği kullanılarak toplanmıştır ve analizler t testi, ANOVA analizi, yapısal eşitlik modeli ve korelasyon analizi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, çalışanların yapay zekâ algısı üzerinde cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, yaş ve sektördeki tecrübeleri gibi demografik özelliklerin etkisi ve yapay zekâ algısının çalışan performansına etkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, sigorta sektöründe dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarının çalışan performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, sigorta şirketlerinin dijital dönüşüm süreçlerinde çalışanların bilgi ve yeteneklerini geliştirmelerinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Araştırma, sigorta sektöründe dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarının daha fazla yaygınlaşması ve çalışanların bu teknolojilere uyum sağlaması için önemli bir katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Dijitalleşme, Yapay zekâ, Sigorta sektörü, Çalışan performansı, Teknoloji uyumu*

Abstract

Digitalization and artificial intelligence are becoming increasingly important in today's business world. In sectors like insurance, which heavily focus on risk management and financial services, the potential of these technologies is significant. Digitalization is the process through which businesses transform their operations using digital technologies, while artificial intelligence enables computers to exhibit human-like intelligence and learning capabilities. To effectively leverage these technologies, businesses need to enhance their employees' knowledge and skills regarding artificial intelligence and digitalization. This research was conducted on 380 employees working in the insurance sector across Turkey. Data were collected using a survey method, and analyses were carried out using t-tests, ANOVA, structural equation modeling, and correlation analysis. The findings of the

Önerilen Atıf /Suggested Citation
Şenel, C.& Erener, A., 2024, Türk Sigorta İşletmelerinde Dijitalleşme ve Yapay Zekânın Çalışan Performansına Etkisi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 59(4), 2473-2490.

research examined the impact of demographic characteristics such as gender, marital status, education level, age, and experience in the sector on employees' perceptions of artificial intelligence, as well as the effect of these perceptions on employee performance. The results indicate that digitalization and artificial intelligence applications have a significant impact on employee performance in the insurance sector. These findings underscore the necessity for insurance companies to develop their employees' knowledge and skills as part of their digital transformation processes. The research contributes significantly to the increasing adoption of digitalization and artificial intelligence applications in the insurance sector and helps employees adapt to these technologies.

Keywords: *Digitalization, Artificial intelligence, Insurance sector, Employee performance, Technology adaptation*

1.Giriş

Günümüzde hızla gelişen teknoloji, iş dünyasında köklü değişimlere yol açmaktadır. Özellikle dijitalleşme ve yapay zekâ gibi teknolojiler, pek çok sektörde önemli dönüşümlere neden olmaktadır (Gümüş, 2024). Bu teknolojilerin etkisi, risk yönetimi ve finansal hizmetler gibi alanlarda daha belirgin hale gelmektedir. Sigorta sektörü de bu değişimden etkilenen önemli sektörlerden biridir. Sigorta şirketleri, rekabet avantajı sağlamak ve müşteri memnuniyetini artırmak için dijitalleşme ve yapay zekâ gibi yeni teknolojilere odaklanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye genelinde sigorta sektöründe faaliyet gösteren çalışanların dijitalleşme ve yapay zekâ algısını ve bu teknolojilerin çalışan performansı üzerindeki etkisini incelemektir. Dijitalleşme ve yapay zekâ 21.yy'ın teknolojik bileşenlerini oluşturduğundan araştırmada amaç olarak bu değişkenlerin çalışan performansı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışma, sigorta sektöründe dijital dönüşüm sürecinde çalışanların bilgi ve yeteneklerinin ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Alanyazında yapılan araştırmalar incelendiğinde Eldem ve Güneri (2020), Türk sigorta sektöründe dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarının çalışan performansına etkisini, Akdoğan ve Kaya (2019) Türk sigorta sektöründe dijital dönüşüm ve insan kaynakları yönetimi üzerine etkisini, Elif ve Özgür (2021), Türkiye'deki sigorta sektöründe dijitalleşmenin çalışan performansı üzerindeki etkilerini, Özdemir ve Yılmaz (2018) ise Türk sigorta sektöründe yapay zekâ uygulamalarının çalışan performansına etkisini incelemiştir. Alanyazında yapılan araştırmalarda sigorta işletmelerinde dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarının çalışan performansı üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmanın bu yönüyle alanyazına katkı sağlaması, alanyazını zenginleştirmesi ve yapılacak olan diğer çalışmalara kaynak olacağının beklenmesi açısından önem taşımaktadır.

2.Kavramsal Çerçeve

2.1.Dijitalleşme

İşletmelerin yapısal dönüşümlerini hızlandırmak amacıyla dijital teknolojileri kullanarak gerçekleştirdikleri dijitalleşme, bilgi, bilgi işlem, bağlantı ve iletişim teknolojileri gibi unsurları içeren bir süreçtir (Bharadway, El Sawy, Pavlou ve Venkatraman 2013, s.476). Bu kavram aynı zamanda, işletmelerin kurumsal dönüşümünü ifade etmek için dijital araçları nasıl kullandıklarını da vurgulamaktadır (Vial, 2019, s.121). Dijitalleşme, işletmelerin faaliyetlerini ve iş modellerini nesnelerin interneti, üç boyutlu baskı, bulut bilişim, yapay zekâ, blok zincir, robotik, akıllı telefon gibi dijital teknolojiler aracılığıyla tamamen veya kısmen dijital platformlara dönüştürdüğü bir süreci ifade etmektedir. Bu dönüşüm, entegre dijital platformların bir parçası olarak ortaya çıkan yenilikçi iş uygulamalarını da beraberinde getirebilmektedir. Dijitalleşmeyi yönlendiren faktörler arasında, yeni iş birliği modelleri, geliştirilmiş iş süreçleri, paydaşların katılımı ve inovasyonun hızlı benimsenmesi gibi unsurlar öne çıkmaktadır (Soto-Acosta, 2020, s.263).

Dijitalleşme, kâğıt tarayıcıların icadıyla başlayarak analog tarihin dijital formata dönüştürülmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bu süreç, dijital bilgilerin kullanımıyla iş süreçlerinin optimize edilmesine, üretim maliyetlerinin düşürülmesine, yeni müşteri deneyimlerinin sağlanmasına ve kamu yönetiminin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur (Savic, 2019, s.15). Dijital dönüşüm ise, modern teknolojilerin kullanımıyla kurumsal süreçlerden operasyonel süreçlere kadar her şeyin tamamen yeniden şekillendirildiği yeni bir iş modeli ve yönetim anlayışının oluşturulmasıdır (Karabulut, 2020, s.8). Yeni iş ve yönetim modellerine kadar olan süreçte, dijital teknolojilerin gelişimiyle dört dijitalleşme dönemi

tanımlanmaktadır. Bunlar; kişisel bilgisayar dönemi, internet dönemi, sosyal medya dönemi ve nesnelerin interneti dönemidir. Her bir önceki dönem, bir sonraki evrenin başlatıcısı ve aynı zamanda kullanıcısı olmuştur (Klein, 2020, s.998).

Tarihsel bir bakış açısıyla, kişisel bilgisayarların 1970'lerde kullanılmaya başlaması ve 3. Sanayi Devrimi'nin başlangıcı olarak kabul edilmesi oldukça geçerli bir değerlendirme olarak görülebilmektedir. Bu bağlamda, 1970'ler dijitalleşmenin ilk evresi olarak kabul edilebilmekte ve bu dönem, internetin kullanılmasına kadar devam etmektedir. Bu süreç, iş süreçlerini hızlandırmayı ve verimliliği artırmayı hedefleyen süreç otomasyonu ile karakterize edilmiştir. İlk otomasyon adımları genellikle tek bir operasyonun veya sürecin otomatik hale getirilmesiyle başlamıştır. Ancak daha sonraki dönemlerde, tüm iş süreçlerini otomasyona geçiren entegre yazılımlar geliştirilmiş ve bunları desteklemek amacıyla veri tabanları ve birbirine bağlı ağ teknolojileri gibi altyapılar oluşturulmuştur. İnternetin ortaya çıkmasıyla dijitalleşmenin ikinci evresi başlamıştır. İnternetin teşvik ettiği e-posta ve "intranet" gibi kavramlar, firma içi bilgi paylaşımını artırmış ve verimliliği artırmıştır. Ayrıca, internetin ortaya çıkardığı elektronik ticaret, dijitalleşmeyi daha da ileriye taşımıştır. Bu dönemde bilgiye erişim kolaylaşmış, yeni iletişim araçları geliştirilmiş ve yeni iş modelleri ortaya çıkmıştır (Klein, 2020, s.999).

Dijitalleşme, mevcut sistemleri köklü bir değişimle ileriye taşımayı hedeflerken, bilgi ve becerilerin etkin kullanımıyla performansı artırmayı, hizmetleri iyileştirmeyi ve kurumsal kapasiteyi güçlendirmeyi amaçlamaktadır (Briel, Davidsson ve Recker 2018, s.52; Nambisan, 2017, s.1041). Bu bağlamda, dijitalleşmenin üçüncü evresine Web 2.0'nin gelişimiyle geçildiği kabul edilmektedir. Bu dönemde, kullanıcılar sadece bilgi alıcıları konumundan çıkarak bilgi üreten, paylaşan, tartışan ve katkıda bulunan aktif aktörler haline gelmiştir. Sosyal medya platformlarının yaygınlaşmasıyla birlikte, iş yapış modelleri ve müşteri ilişkileri de önemli ölçüde değişime uğramıştır. Aynı zamanda, mobil cihazların yaygın kullanımıyla birlikte yeni iş ve ürün modelleri ortaya çıkmış, iş birlikleri genişlemiş ve müşteri-firma ilişkileri daha esnek hale gelmiştir (Klein, 2020, s. 1001).

Dijitalleşmenin dördüncü evresi ise, kamu yönetiminde "Kamu 4.0" veya "Hükümet 4.0" olarak adlandırılmaktadır. Bu evrede, dijitalleşmenin kamu hizmetlerinde yaygın olarak kullanılması savunulmaktadır. Bu kapsamda, hükümetler ve kamu kurumları hizmetlerini dijital araçlara dönüştürerek vatandaşlara daha etkin bir şekilde hizmet vermeyi hedeflemektedirler. Örneğin, vergi beyanı, pasaport başvurusu gibi işlemler elektronik sistemler üzerinden gerçekleştirilmekte ve vatandaşların yönetim sürecine dijital olarak katılımı artırılmaktadır (Moon, 2002, s.428). Özel sektörde ise, dijitalleşmenin dördüncü evresi "Nesnelerin İnterneti" olarak adlandırılan 4. Sanayi Devrimi ile birlikte gelmiştir. Bu dönemde üretim süreçleri ve tedarik zinciri önemli ölçüde değişmiştir. Nesnelerin İnterneti, ürün izleme, müşteri ilişkileri yönetimi, bulut tabanlı veri analizi gibi alanlarda yeni fırsatlar sunmuş ve yeni iş süreçlerinin doğmasını sağlamıştır (Klein, 2020, s. 1003).

Dijitalleşmeyle birlikte dijitale ilişkin pek çok kavram gündeme gelmiştir. Bu kavramlar arasında:

- Dijital eserler, belirli bir işlevi ve değeri olan uygulamalar veya medya içeriği içeren dijital ürünlerdir (Nambisan, 2017, s.1032).
- Dijital platformlar, dijital eserlerin yayılmasında kritik bir rol oynayan genel mimari ve hizmetleri ifade etmektedir (Nambisan, 2017, s.1034).
- Dijital altyapılar, dijital teknolojilerin araçlarını ve sistemlerini temsil etmektedir (Nambisan, 2017, s.1041).
- Dijital iş modelleri, işletmelerin dijital teknoloji odaklı değer yaratma mantığını somutlaştırmaktadır (Guo, Yang, Huang ve Guo, 2020, s.8).
- Dijital yönetim modelleri, kurumsal yönetimde dijital teknolojilerin kullanılmasını içermektedir (Guo ve ark., 2020, s.11).
- Dijital teknolojiler, işletmelerin müşteriler için değer yaratma ve sunma şeklini kökten değiştirmiştir (Minbaeva, 2021, s.37).
- Dijital para birimleri, dijital ekonominin bir parçasıdır ve kriptografik tekniklerle güvenlik sağlanan varlıklardır (Wang, Zhang ve Su, 2019, s.16; Li, Lu, Chen, Liu ve Xu 2019, s.171).

- Dijital yaşam tarzı, akıllı cihazlara erişimin ölçülmesine dayanan bir ülke performans göstergesini temsil etmektedir (Li, Kim, Lang, Kauffman ve Naldi 2021, s.12).
- Dijital ekonomi, ekonominin dijitalleşmesini ifade eder ve internet teknolojisinin kullanımına dayanmaktadır (Aleksejeva, Lavrinenko, Betlej ve Danileviča 2021, s.338).

Gelişen teknolojilerle birlikte Endüstri 4.0 ve sonrası, iletişim dillerinin oluşturulması ve tüm verilerin analiz edilerek sistematik bir şekilde paylaşılması gibi önemli gelişmelere işaret etmektedir.

2.2. Yapay Zekâ

Her geçen gün gelişen teknoloji ile birlikte yapay zekânın toplumu geleceğe doğru dönüştürecek etkileri olduğuna inanılmaktadır. Ülkeler, yapay zekânın dönüştürücü potansiyelini kabul ederek, ulusal öncelikler ve stratejiler geliştirmektedir. Geleceğin bilgi toplumuna hazırlanma konusunda ülkeler arasında bir rekabet olduğu açıktır. Yapay zekâ, makine öğrenimi, derin öğrenme ve yapay sinir ağları gibi yaklaşımlarla veri işleme ve analizini yeniden şekillendirmektedir. Yapay zekâ kavramı, her alanda farklı şekillerde ele alınmakta ve bu bağlamda tanımlanmaktadır. Gelecekte, yapay zekâ teknolojilerinin geliştiği ülkelerin 'süper güçler' arasında yer alacağı öngörülmektedir (Schmitz ve Leoni, 2019, s. 337).

Yapay zekâ, rasyonel algılama, akıl yürütme ve eyleme geçmeyi mümkün kılan hesaplamalar bütünü olarak tanımlanmaktadır (Davenport, 2020, s. 7). Başka bir tanıma göre ise, yapay zekâ, insan benzeri bilişsel işlevleri gerçekleştiren makineler ve belirlenmiş amaçlar grubu için gerçek veya sanal ortamları etkileyen öngörüler, tavsiyeler veya kararlar alabilen cihaz altyapılı bir sistemdir. Çoklu zekâ kuramını ortaya atan Gardner'a göre zekâ, beyin ve sinir sistemiyle bağlantılı bir yapıdır ve "bir veya daha fazla yapıda değeri olan bir ürüne şekil verme veya problemleri çözme yeteneği" olarak tanımlanabilmektedir.

Yapay zekâyı dördüncü sanayi devriminin baş kavramı olarak ele almak önemlidir. Teknolojinin ilerlemesiyle, yapay zekânın insan hayatını her alanda kolaylaştıracağı ve sosyal, siyasal ve ekonomik alanlarda derin etkileri olacağı açıktır. Ekonominin geleceği, yeni teknolojilerden faydalanma yeteneğine bağlıdır. Blockchain ve nesnelerin interneti gibi teknolojiler ile yapay zekâ, finans ve ekonomi alanında birçok yenilik ve değişiklik getirecektir. Bu nedenle, yapay zekânın gelecekte birçok endüstrinin dinamiklerini kökten değiştireceği düşünülmektedir.

2.3. Dijitalleşme ve Yapay Zekâ İlişkisi

Dijitalleşmenin öncü teknolojilerinden biri olan yapay zekâ, insan zekâsını taklit eden bilgisayar programları ve akıllı makinelerin geliştirilmesini sağlayan bir mühendislik disiplinidir (Siebel, 2020, s. 64). Yapay zekâ, insan benzeri bilişsel yetenekler ve otonom davranışlar sergileyebilen bir yapay işletim sistemi olarak tanımlanmaktadır (ISODigital, 2019). Makine öğrenmesi vasıtasıyla yapay zekâ, kendini geliştirmekte, akıl yürütmekte, önceden öğrendiği bilgileri kullanarak verileri analiz etmekte, karmaşık problemleri çözmekte, farklı dilleri anlamakta ve gelecek hakkında tahminler yapabilmektedir (Şahinaslan, 2020, s. 45). Doğal dil işleme, görüntü tanıma ve karar alma desteği gibi alanlarda kullanılan yapay zekâ, tedarik zinciri sorunlarından üretim problemlerine, filo yönetiminden ilaç bağımlılığı riskinin tahmin edilmesine kadar çeşitli alanlarda uygulanmaktadır. Dijitalleşmenin günlük hayattaki önemi arttıkça, yapay zekâ yönetişimde de giderek daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Siebel, 2020, s. 64).

Dijitalleşme, bilgi ve veri akışını hızlandırarak iş süreçlerini dönüştürürken, yapay zekâ bu dönüşümü daha da ileriye taşıyarak karmaşık problemleri çözme ve veri analizi kapasitesini artırmaktadır (Brynjolfsson ve McAfee, 2014). Yapay zekâ, makine öğrenmesi ve doğal dil işleme gibi teknolojilerle desteklenen dijitalleşme süreçlerinin merkezinde yer alır, bu sayede operasyonel verimliliği ve kişiselleştirilmiş müşteri deneyimlerini geliştirme fırsatları sunar. Ancak, bu teknolojilerin entegrasyonu beraberinde etik ve veri güvenliği gibi zorlukları da getirmektedir, bu yüzden dijital dönüşüm sürecinde dikkatli bir yaklaşım gereklidir. Yapay zekânın dijitalleşme ile oluşturduğu sinerji, gelecekteki teknolojik gelişmelerin temel belirleyicilerinden biri olmaya devam edecektir.

2.4. Sigorta Sektöründe Dijitalleşmenin Önemi

Teknolojik gelişmelerin hız kazanmasıyla birlikte, dijital dönüşümün etkileri giderek daha fazla sektörde hissedilmekte ve geleneksel iş modelleri üzerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Bu değişim, daha verimli, hızlı ve müşteri odaklı çözümlerin benimsenmesine olanak tanımaktadır. Sigortacılık

sektörü bu dijital dönüşümden etkilenen ve bu değişime uyum sağlamak zorunda olan önemli sektörlerden biridir. (Ekiyor ve Erener, 2024, s.62)

Hızla gelişen teknoloji ve internet kullanımının yaygınlaşması, sigortacılık sektöründe de değişimlere yol açmıştır. Bu nedenle, dijital dönüşüm sigortacılık sektöründe önemli bir odak haline gelmiştir. Gelişen teknolojiyle birlikte, rekabet avantajlarının hızla kapanabileceği bir ortam oluşmuştur. Ayrıca, müşteri memnuniyetinin sağlanması ve uzun vadeli müşteri ilişkilerinin kurulması da zaman ve emek gerektiren süreçleri beraberinde getirmektedir (Kaya ve Okur, 2021, s.2590).

Sigorta sektörü, risk yönetimi amacına hizmet etmenin yanı sıra, hacim ve yapı gereği ekonomik büyüklüğü simgelemektedir. Bu sebeple, sosyal ve ekonomik açıdan büyük öneme sahiptir. Sektör, ani ekonomik afetlerle karşılaşıldığında, üretim faktörlerinin korunması ve dolayısıyla ekonominin dayanıklılığının sağlanması bakımından hayati bir rol oynamaktadır (KPMG, 2020, s.3).

Sigorta sektöründe müşterilere doğru ve hızlı bilgi ulaştırmak son derece kritiktir. Müşteriler, satın aldıkları poliçelerin kapsamını anlamak ve ihtiyaçlarını karşılamak için bilgiye ihtiyaç duyarlar. Bu sebeple, sigorta şirketlerinin müşterilere hızlı bir şekilde bilgi sağlaması önemlidir. Günümüzde, mobil uygulamalar ve sosyal medya gibi teknolojik yenilikler sayesinde müşterilere daha hızlı ulaşma imkanları bulunmaktadır. Dijitalleşme, müşterilere hızlı ulaşım imkanları sunarken, sigorta şirketlerine de müşterilerin ihtiyaçlarını anlama, hasar süreçlerini hızlandırma, özelleştirilmiş teklifler sunma ve müşteri memnuniyetini artırma gibi avantajlar sağlamaktadır (Kaya ve Okur, 2021, s.2591).

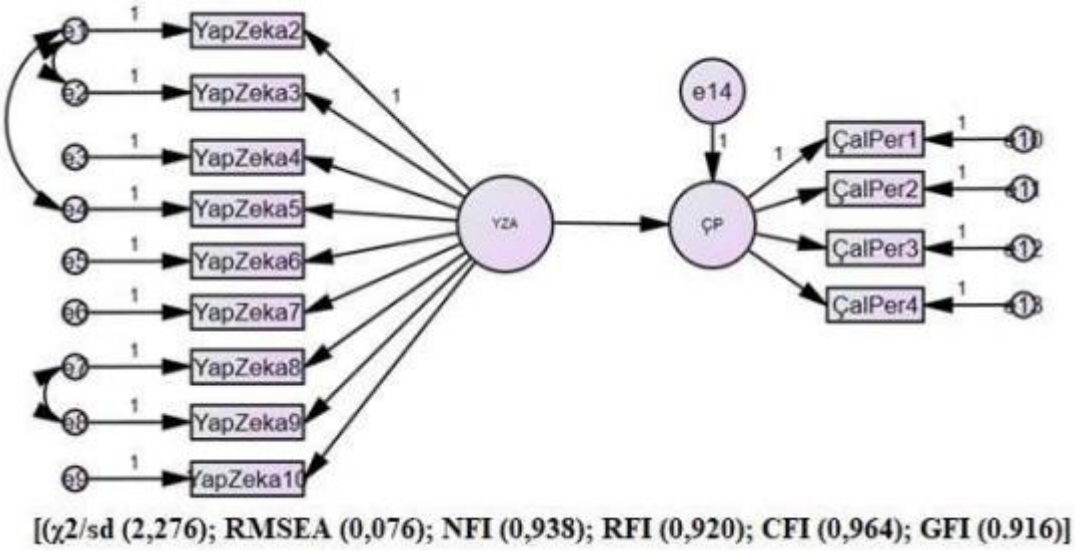
Müşterilerin sigorta poliçelerini araştırma ve seçme süreci, dijital sigortacılığın önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu kavram, sigorta poliçelerinin satış sürecinden önceki araştırma ve karar verme aşamalarını, poliçenin satın alınması sürecini ve hatta sigorta hasar süreçlerini içeren geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (Özüdoğru, 2021).

2.5. İlgili Araştırmalar

Sigortacılıkta dijitalleşme ve yapay zekânın çalışan performansına etkisini demografik özellikler açısından inceleyen bazı literatür araştırmaları önemli bulgular sunmaktadır. Yıldız ve Arslan (2021) tarafından gerçekleştirilen "Sigorta Şirketlerinde Yapay Zekânın Çalışan Verimliliğine Etkisi" çalışması, yapay zekânın özellikle genç ve eğitim seviyesi yüksek çalışanlar üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymuştur. Demir ve Çelik (2022) "Dijital Dönüşüm ve Çalışan Performansı Arasındaki İlişkide Demografik Özelliklerin Moderatör Etkisi" başlıklı araştırmalarında, cinsiyet ve yaşın, dijital dönüşüm süreçlerinin çalışan performansı üzerindeki etkisini önemli ölçüde etkilediğini vurgulamışlardır. Kaya ve Özkan (2023) "Dijitalleşme ve Yapay Zekâ Etkileşimi: Çalışan Performansını Artırma Üzerine Bir Demografik Bakış" isimli çalışmasında, deneyim düzeyi yüksek çalışanların yeni teknolojileri daha hızlı benimseyerek performanslarını artırdıklarını gözlemlemişlerdir. Ayrıca, Acar ve Eser (2020) tarafından yapılan "Dijitalleşmenin Sigorta Sektöründeki Çalışan Performansına Etkisi" çalışması, eğitim düzeyi yüksek çalışanların dijital araçlarla daha verimli çalıştıklarını ve bu durumun performanslarını artırdığını göstermiştir. Bu araştırmalar, demografik özelliklerin dijitalleşme ve yapay zekâ bağlamında çalışan performansını nasıl etkilediğini kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır.

3.Araştırma

Araştırma kapsamında yapay zekâ algısı ve çalışan performansı arasındaki ilişki yapısal eşitlik modeli ile aşağıda verilmiştir.



Şekil 1.Yapısal Eşitlik Modeli

Yukarıdaki şekildeki yapısal eşitlik modelinde ulaşılan sonuçlar modelin uyumlu ve iyi uyum değerlerine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

3.1.Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, Türkiye sigorta sektöründeki yapay zekâ teknolojilerinin benimsenme sürecini anlamak ve bu teknolojilerin çalışanların yapay zekâ algısı üzerindeki etkilerini demografik değişkenlere ve yapay zekâ algısının çalışan performansına etkisine göre değerlendirmektir. Yapay zekâ, günümüzde iş süreçlerinde önemli bir dönüşüm yaratmakta ve bu teknolojilerin şirketler tarafından nasıl algılandığı, kabul edildiği ve benimsendiği kritik bir konudur.

Teknolojik dönüşüm süreçlerinin yönetimi sigorta sektöründe yapay zekâ teknolojilerinin benimsenmesi ve entegrasyonu, işletmeler için stratejik bir önem taşımaktadır. Bu çalışma, sektördeki dijitalleşme sürecinin nasıl yönetilebileceği konusunda yöneticilere rehberlik etmeyi amaçlamaktadır. Çalışan algısı ve performansı yapay zekâ teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri incelenerek, bu teknolojilerin kabul edilme düzeyi ile çalışanların performansı arasındaki ilişki anlaşılmaya çalışılmaktadır. Çalışanların yapay zekâ konusundaki algılarının ve bu algıların iş performansına olan etkilerinin anlaşılması, şirketlerin bu teknolojileri nasıl yönetmeleri gerektiği konusunda bilgi sağlayabilir. Demografik faktörlerin rolü cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi gibi demografik faktörlerin yapay zekâ algısı üzerindeki etkisi özel olarak incelenmektedir. Bu faktörlerin, teknolojiye karşı tutumu ve kabul düzeyi üzerindeki farklılıklar anlaşılarak, şirketlerin çalışanlarını bu yeni teknolojilere nasıl hazırlayabilecekleri üzerine stratejiler geliştirmelerine yardımcı olunması hedeflenmektedir.

3.2. Araştırma Kapsamı ve Sınırlılıkları

Bu çalışmanın kapsamı, Türkiye'deki sigorta sektöründe faaliyet gösteren çalışanların yapay zekâ algısı ve bu algının çalışan performansına etkisini değerlendirmek üzerine odaklanmaktadır. Araştırma, yapay zekâ teknolojilerinin sektördeki benimsenme sürecini ve bu sürecin iş gücü üzerindeki etkilerini anlamayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın kapsamı şu unsurları içermektedir:

Demografik Değişkenler: Araştırma, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durum ve sektördeki deneyim gibi demografik değişkenlerin yapay zekâ algısı üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu değişkenler arasındaki ilişkiler, çalışanların yapay zekâ teknolojilerine karşı tutumlarını ve bu teknolojileri benimseme düzeylerini belirlemeye yönelik analizler içermektedir.

Ölçekler ve Metodoloji: Araştırma, Kurtboğan (2023) tarafından geliştirilen 'Yapay Zekâ Algısı Ölçeği' ve Çöl (2008) tarafından Türkçe ‘ye uyarlanan 'Çalışan Performansı Ölçeği' kullanarak veri toplanmıştır.

Bu ölçekler, yapay zekâ algısı ile çalışan performansı arasındaki ilişkiyi ölçmek için temel araçlar olarak kullanılmıştır.

Veri Toplama Yöntemi: Araştırma verileri anket tekniğiyle toplanmış olup, Türkiye genelinde çeşitli sigorta şirketlerinde çalışan 380 katılımcı üzerinde yapılmıştır. Bu katılımcılar, farklı demografik profillere sahip oldukları için geniş bir veri yelpazesi sunmaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları ise şunlardır:

Örneklem Sınırlamaları: Çalışmanın örnekleminin sadece Türkiye'deki sigorta sektöründeki çalışanlardan oluşması, bulguların genellenebilirliğini uluslararası veya farklı sektörlerdeki çalışanlar için sınırlayabilmektedir.

Anket Yöntemi: Verilerin anket tekniğiyle toplanması, katılımcıların cevaplarının öznel yargılara veya yanıt verme eğilimlerine bağlı olabilecek olası bir ölçüm hatası riskini taşımaktadır.

Korelasyon Analizi Limitleri: Yapılan korelasyon analizleri, ilişkisel bulgular sunmakla birlikte, neden-sonuç ilişkilerini belirlemekte yetersiz kalabilmekte ve diğer potansiyel değişkenlerin etkilerini dikkate almayabilmektedir.

Teknoloji Algısı Değişkenliği: Yapay zekâ algısının subjektif bir kavram olması, katılımcıların bu teknolojiyi farklı şekillerde anlamasına ve algılamasına neden olabilmekte, bu da sonuçların yorumlanmasını etkileyebilmektedir.

Bu kapsam ve sınırlılıklar dikkate alındığında, araştırmanın sigorta sektöründeki dijital dönüşüm ve yapay zekâ teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri konusunda önemli bir başlangıç noktası sağladığı ve ilgili literatüre katkı sunduğu söylenebilmektedir.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Türk sigorta işletmelerinde dijitalleşme ve yapay zekâ (YZ) entegrasyonu, özellikle 2010'lardan itibaren hız kazanmış ve sektörde önemli bir dönüşüm sağlamıştır. Dijitalleşme, müşteri beklentilerinin artması, maliyetlerin azaltılması ve operasyonel verimliliğin sağlanması gibi birçok avantaj sunduğu için sigorta sektöründe giderek yaygınlaşmıştır. Yapay zekâ ise, bu dijitalleşme sürecine daha ileri seviyede katkı sunarak, sektördeki hizmetlerin kişiselleştirilmesi, risk analizlerinin geliştirilmesi ve otomasyonun sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Bu çalışma, Türkiye'deki sigorta sektöründe faaliyet gösteren çalışanların yapay zekâ algısı ve bu algının çalışan performansına etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu araştırma, nicel bir araştırma olup kesitsel bir desen izlemiştir. Araştırma, belirli bir zamanda yapılan veri toplama işlemiyle demografik değişkenler ile yapay zekâ algısı arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlamaktadır. Yapay Zekâ Algısı Ölçeği Kurtboğan (2023) tarafından geliştirilen bu ölçek, katılımcıların yapay zekâ konusundaki algılarını ölçmek için 10 likert tipi ifade içermektedir. Katılımcılar, yapay zekânın işlerinde ne kadar etkili olduğunu veya gelecekteki rolü hakkındaki görüşlerini değerlendirmişlerdir. Çalışan Performansı Ölçeği ise Çöl (2008) tarafından Türkçe'ye uyarlanan bu ölçek, katılımcıların çalışma performanslarını değerlendirmek için 4 likert tipi ifade içermektedir. Araştırmanın etik izni Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından 2024/343 araştırma koduyla onaylanmıştır. Bu ölçek, katılımcıların işlerindeki performanslarını, işyerindeki başarılarını ve hedeflere ulaşma kabiliyetlerini değerlendirmeye yöneliktir. Veri toplama süreci, anket yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anket, Türkiye genelinde faaliyet gösteren çeşitli sigorta şirketlerinde çalışanlara elektronik olarak gönderilmiş ve 380 çalışanın katılımıyla tamamlanmıştır. Anket, demografik soruların yanı sıra Yapay Zekâ Algısı Ölçeği ve Çalışan Performansı Ölçeğini içermiştir. Araştırma hipotezleri, elde edilen verilere dayalı olarak test edilmiştir. Hipotezler, t-testi ve ANOVA analizleri ile demografik değişkenler (cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, yaş ve sektördeki deneyim) ile yapay zekâ algısı arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla değerlendirilmiştir. Ayrıca, yapay zekâ algısı ile çalışan performansı arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi ve yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Türkiye genelinde sigorta sektöründe çalışan 380 kişi oluşturmaktadır. Örneklemin demografik profili cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durum ve sektördeki deneyim gibi faktörlere göre çeşitlilik göstermektedir. Bu çeşitlilik, elde edilen verilerin geniş bir perspektif sunmasını sağlamaktadır.

3.4. Araştırma Hipotezleri

Araştırmanın amacı çerçevesinde aşağıdaki hipotezler belirlenmiştir:

H1: Yapay zekâ algısı çalışan performansını pozitif yönde etkilemektedir.

H2: Yapay Zekâ Algısı ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık vardır.

H3: Yapay Zekâ Algısı ile medeni durum arasında anlamlı farklılık vardır.

H4: Yapay Zekâ Algısı ile eğitim durumu arasında anlamlı farklılık vardır.

H5: Yapay Zekâ Algısı ile yaş arasında anlamlı farklılık vardır.

H6: Yapay Zekâ Algısı ile sektördeki tecrübe arasında anlamlı farklılık vardır.

4.Araştırmanın Bulguları

Tablo 1: Yol Analizi

Faktör	Standartlaştırılmış Yol Katsayısı	Standartlaştırılmamış Yol Katsayısı	SE	CR	P	R^2
Yapay Zekâ Algısı--→Çalışan Performansı	0,644	0,393	0,063	6,95	0,001	0,357

Yukarıdaki tablo incelendiğinde çalışan performansı ve yapay zekâ algısı arasında ß=0,644; p<0,05 anlamlılık düzeyinde pozitif bir etkisinin bulunduğu görülmektedir. Etki büyüklüğü değeri de yol analizinde dikkate alınması gereken değerler arasındadır. Bu değer R^2 tarafından temsil edilmektedir. R^2 değişkenlerin birbirlerini etkileme düzeylerini açıklayan bir orandır. Buna göre çalışan performansı faktöründe ulaşılan değer 0,357 olarak belirlenmiştir. Bu durum yapısal model kapsamında bulunan yapay zekâ algısı faktörünün çalışan performansı üzerinde %35 etkili olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede "Hipotez 1: Yapay zekâ algısı çalışan performansını pozitif yönde etkilemektedir." desteklenmiştir.

Tablo 2: Ölçüm Modeli

Faktör	Faktör Maddeleri	Faktör Yükleri	CA	CR	AVE
Yapay Zekâ Algısı	Yapay Zekâ 1	0,636	0,927	0,945	0,643
	Yapay Zekâ 2	0,792			
	Yapay Zekâ 3	0,743			
	Yapay Zekâ 4	0,546			
	Yapay Zekâ 5	0,873			
	Yapay Zekâ 6	0,811			
	Yapay Zekâ 7	0,724			
	Yapay Zekâ 8	0,846			
	Yapay Zekâ 9	0,815			
	Yapay Zekâ 10	0,872			
Çalışan Performansı	Çalışan Performansı 1	0,847	0,912	0,912	0,699
	Çalışan Performansı 2	0,826			
	Çalışan Performansı 3	0,833			
	Çalışan Performansı 4	0,819			
Ölçüm modeli uyum istatistikleri: [(χ2/sd (2,276); RMSEA (0,076); NFI (0,938); RFI (0,920); CFI (0,964); GFI (0.916)]					

Bu çalışmada, ölçüm modelinin doğruluğunu değerlendirmek amacıyla çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, ölçeklerin yapı geçerliliğini test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonuçlarına göre, her bir ölçeğin yapısal geçerliliği sağlanmıştır.

Ölçeklerin puan güvenilirliğini ölçmek amacıyla Cronbach Alfa analizi gerçekleştirilmiştir. Literatüre göre, Cronbach Alfa değeri 0.70 ve üzeri bir iç tutarlılığı ifade etmektedir (Doğan, 2019). Çalışma bulguları, tüm ölçeklerin Cronbach Alfa değerlerinin bu eşik değerin üzerinde olduğunu göstermiştir, dolayısıyla iç tutarlılık sağlanmıştır.

Değişkenler arasındaki ilişkileri anlamak için bir korelasyon matrisi oluşturulmuş ve çoklu bağlantı durumu değerlendirilmiştir. Ayrıca, ölçeklerin yapısal güvenirliğini göstermek amacıyla Composite Reliability (CR) değerleri hesaplanmıştır. Literatürde, CR değerlerinin 0.70 ve üzeri olması gerektiği belirtilmektedir (Doğan, 2019). Çalışmanın sonuçlarına göre, tüm ölçeklerin CR değerleri 0.70'in üzerinde bulunmuş ve böylece yapısal güvenirlik sağlanmıştır.

Ölçeklerin yakınsama geçerliliğini test etmek için Average Variance Extracted (AVE) değerleri hesaplanmıştır. Literatürde, AVE değerinin 0.50'den büyük olması gerektiği belirtilmektedir (Doğan, 2019). Çalışmada elde edilen AVE değerlerinin bu eşik değerin üzerinde olduğu gözlemlenmiş ve ölçeklerin yakınsama geçerliliği doğrulanmıştır.

Son olarak, ölçüm modelinin uyumunu değerlendirmek amacıyla çeşitli uyum indeksleri kullanılmıştır: χ^2/sd, RMSEA, NFI, RFI, CFI ve GFI. Bu indekslerin sonuçları, modelin verilerle uyumlu ve iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermiştir. Yapılan analizler ve hesaplamalar sonucunda, kullanılan ölçeklerin geçerlik, güvenirlik ve yapısal uygunluk kriterlerinin sağlandığı tespit edilmiştir.

4.1.Araştırmaya Katılan Sigorta Şirketi Çalışanlarının Demografik Özellikleri

Tablo 3: Araştırmaya Katılan Sigorta Şirketi Çalışanlarının Demografik Özellikleri

Cinsiyet	**N**	**%**
Kadın	178	46,8
Erkek	202	53,2
Medeni Durum	**N**	**%**
Evli	210	55,4
Bekar	170	44,6
Eğitim Durumu	**N**	**%**
İlköğretim	70	18,4
Ortaöğretim	108	28,4
Lisans	103	27,1
Lisansüstü	99	26,1
Yaş	**N**	**%**
18-29 yaş arası	42	11,1
30-39 yaş arası	66	17,4
40-49 yaş arası	196	51,6
50 yaş ve üzeri	76	20
Sektördeki Tecrübe	**N**	**%**
0-5 yıl arası	42	11,1
6-10 yıl arası	66	17,4
11-15 yıl arası	196	51,6
16 yıl ve üzeri	76	20

Cinsiyet bakımından, 202 erkek (%53,2) ve 178 kadın (%46,8) katılımcı bulunmaktadır. Medeni durumda, 210 evli (%55,4) ve 170 bekar (%44,6) kişi bulunmaktadır. Eğitim düzeyine göre, 70 katılımcı ilköğretim mezunu (%18,4), 108 katılımcı ortaöğretim mezunu (%28,4), 103 katılımcı lisans mezunu (%27,1), ve 99 katılımcı lisansüstü mezunu (%26,1) durumdadır. Yaş dağılımına göre, 42 katılımcı 18-29 yaş aralığında (%11,1), 66 katılımcı 30-39 yaş aralığında (%17,4), 196 katılımcı 40-49 yaş aralığında (%51,6), ve 76 katılımcı ise 50 yaş ve üzerindedir (%20). Sektördeki deneyimlerine göre, 42 katılımcı 0-5 yıl tecrübeye sahiptir (%11,1), 66 katılımcı 6-10 yıl tecrübelidir (%17,4), 196 katılımcı 11-15 yıl tecrübelidir (%51,6), ve 76 katılımcı ise 16 yıl ve üzeri tecrübeye sahiptir (%20).

4.2.Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Araştırma hipotezleri sigorta çalışanları tarafından test edilmiştir. Araştırma hipotezleri ve sonuçları aşağıda gösterilmiştir:

H2: Yapay Zekâ Algısı ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık vardır.

H3: Yapay Zekâ Algısı ile medeni durum arasında anlamlı farklılık vardır.

H4: Yapay Zekâ Algısı ile eğitim durumu arasında anlamlı farklılık vardır.

H5: Yapay Zekâ Algısı ile yaş arasında anlamlı farklılık vardır.

H6: Yapay Zekâ Algısı ile sektördeki tecrübe arasında anlamlı farklılık vardır.

Aşağıdaki tabloda yapay zekâ algısının değişkenler üzerindeki etkisi, t testi ve ANOVA analizi ile ortaya konmuştur.

Tablo 4: Demografik Özelliklerin Yapay Zekâ Algısı Ölçeği ile Karşılaştırılması

	N	**x̄**	**Ss**	**P**
Cinsiyet				
Erkek	202	3,85	0,243	0,890
Kadın	178	3,82	0,255	
Medeni Durum				
Evli	210	3,84	0,249	0,734
Bekar	170	3,82	0,249	
	N	**x̄**	**Ss**	**P**
Eğitim Durumu				
İlköğretim	70	3,80	0,255	
Ortaöğretim	108	3,89	0,202	**0,001**
Lisans	103	3,86	0,269	
Lisansüstü	99	3,76	0,251	
Yaş				
18-29 yaş	42	3,81	0,208	
30-39 yaş	66	3,83	0,183	**0,001**
40-49 yaş	196	3,88	0,264	
50 yaş ve üzeri	76	3,73	0,248	
Sektördeki Tecrübe				
0-5 yıl	42	3,81	0,208	

6-10 yıl	66	3,83	0,183	**0,001**
11-15 yıl	196	3,88	0,264	
16 yıl ve üzeri	76	3,73	0,248	

Yukarıdaki tabloda sigorta çalışanlarının yapay zekâ algılarını çeşitli demografik değişkenlerle karşılaştıran bir araştırmanın sonuçlarını göstermektedir. İlgili hipotezler ve sonuçlar aşağıda incelenmiştir:

H2: Yapay Zekâ Algısı ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık vardır.

Tabloya göre, erkeklerin (n=202, $\bar{x}$=3,85) ve kadınların (n=178, $\bar{x}$=3,82) ortalama yapay zekâ algı puanları arasında anlamlı bir fark yoktur (p=0,890). Dolayısıyla, bu veriler cinsiyetin yapay zekâ algısı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. H1 reddedilmiştir.

H3: Yapay Zekâ Algısı ile medeni durum arasında anlamlı farklılık vardır.

Evli bireylerin (n=210, $\bar{x}$=3,84) ve bekar bireylerin (n=170, $\bar{x}$=3,82) ortalama yapay zekâ algı puanları arasında anlamlı bir fark yoktur (p=0,734). Bu da medeni durumun yapay zekâ algısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. H2 reddedilmiştir.

H4: Yapay Zekâ Algısı ile eğitim durumu arasında anlamlı farklılık vardır.

Eğitim düzeyi grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p=0,001). H3 hipotezi kabul edilmiştir.

H5: Yapay Zekâ Algısı ile yaş arasında anlamlı farklılık vardır.

Yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p=0,001). H4 hipotezi kabul edilmiştir.

H6: Yapay Zekâ Algısı ile sektördeki tecrübe arasında anlamlı farklılık vardır.

Sektördeki tecrübe grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p=0,001). H5 hipotezi kabul edilmiştir.

Sonuç olarak, yapay zekâ algısı üzerinde cinsiyet ve medeni durum gibi bazı demografik faktörlerin etkisinin olmadığı ancak eğitim düzeyi, yaş ve sektördeki tecrübe gibi faktörlerin etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Yapay Zekâ Algısı Ve Çalışan Performansı Korelasyon Tablosu

		Yapay Zekâ Algısı Ortalama	Çalışan Performansı Ortalama
Yapay Zekâ Algısı Ortalama	Pearson Correlation	1	0,233
	Sig. (2-tailed)		< . 001
	N	380	380
Çalışan Performansı Ortalama	Pearson Correlation	0,233	1
	Sig. (2-tailed)	< . 001	
	N	380	380

Yukarıdaki tablo, yapay zekâ algısı ile çalışan performansı arasındaki ilişkiyi ölçen bir korelasyon tablosu olup iki ana değişken olan "Yapay Zekâ Algısı" ve "Çalışan Performansı" arasındaki ilişki doğrusal olduğundan Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak incelenmiştir.

Yapay Zekâ ve Çalışan Performansı Arasındaki Korelasyon: İki değişken arasındaki Pearson korelasyon katsayısı 0,233 olarak bulunmuştur. Bu değer pozitif bir korelasyonu işaret eder, yani yapay zekâ algısı ile çalışan performansı arasında zayıf bir ilişki olduğunu gösterir.

İstatistiksel Anlamlılık: Her iki korelasyon katsayısı için de p değerleri <.001 olarak rapor edilmiştir. Bu, ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterir, yani rastgele oluşmadığını ve gerçek bir ilişki olduğunu belirtir.

Sonuç olarak, bu tablo yapay zekâ algısı ile çalışan performansı arasındaki ilişkiyi ölçerken, iki değişken arasında zayıf pozitif bir ilişkinin olduğunu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ancak, korelasyon katsayısı düşük olduğundan, diğer faktörlerin (örneğin, iş deneyimi, eğitim seviyesi, yönetim tarzı vb.) de çalışan performansı üzerinde etkili olduğunu unutmamak önemlidir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye'deki sigorta sektöründe dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerinin çalışan performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Elde edilen bulgular, bu teknolojilerin sigorta şirketlerinde önemli bir dönüşüm potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlar aynı zamanda, çalışanların dijitalleşme ve yapay zekâ konularında bilgi ve yeteneklerinin, bu dönüşüm sürecinde kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir.

Jones ve ekibinin (2020) yaptığı çalışmada, cinsiyet, yaş ve eğitim gibi demografik faktörlerin yapay zekâ algısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışma, benzer demografik faktörlerin araştırmada ele alınan yapay zekâ algısını nasıl etkilediğine dair önemli bir referans sunmaktadır. Smith ve arkadaşlarının (2018) araştırmasında, evli ve bekar bireylerin yapay zekâ hakkındaki algıları karşılaştırılmıştır. Bu çalışma, medeni durumun yapay zekâ algısı üzerindeki etkisi konusunda farklı bir bakış açısı sunabilir. Johnson ve ekibinin (2019) çalışmasında, farklı eğitim seviyelerine sahip bireylerin yapay zekâ hakkındaki algıları incelenmiştir. Bu çalışma, eğitim düzeyinin yapay zekâ algısı üzerindeki etkisini daha derinlemesine ele almaktadır. Brown ve arkadaşlarının (2021) araştırmasında, farklı yaş gruplarındaki bireylerin yapay zekâ algıları karşılaştırılmıştır. Bu çalışma, yaşın yapay zekâ algısı üzerindeki etkisini daha ayrıntılı bir şekilde ele almaktadır. Garcia ve ekibinin (2017) çalışmasında ise, farklı sektörlerdeki deneyimlerin yapay zekâ algısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışma, sektördeki deneyimin yapay zekâ algısı üzerindeki rolünü daha iyi anlamanıza yardımcı olabilmektedir. Bu çalışmaların sonuçları, yapay zekâ algısı ile demografik faktörler arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamak için önemli bir kaynak sağlayabilir. Robinson ve ekibinin (2019) gerçekleştirdiği çalışmada, bir şirkette çalışanların yapay zekâ algısı ile performansları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışma, yapay zekâ algısının çalışan performansı üzerindeki etkisini anlamak için korelasyon analizini kullanmıştır. Chen ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada ise, yapay zekâ algısı ile iş performansı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla çeşitli literatürdeki çalışmaları bir araya getirerek meta-analiz yapılmıştır. Bu çalışma, yapay zekâ algısı ile iş performansı arasındaki genel korelasyonu değerlendirmek için kapsamlı bir analiz sunmuştur. Bu örnek çalışmalar, yapay zekâ algısı ile çalışan performansı arasındaki ilişkiyi daha derinlemesine anlamak ve bu ilişkiyi farklı endüstri ve iş ortamlarında değerlendirmek için korelasyon analizini kullanarak yapılmıştır. Bu çalışmaların sonuçları, yapay zekâ algısı ile çalışan performansı arasındaki ilişkiyi değerlendirme sürecine ışık tutabilmektedir.

Çalışmanın bulguları ışığında, sigorta sektöründeki şirketlerin dikkate alması gereken bazı önemli noktalar bulunmaktadır. Öncelikle, şirketlerin dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerini benimsemesi ve bu teknolojileri iş süreçlerine entegre etmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra, çalışanların bu yeni teknolojilere uyum sağlamaları ve gereken bilgi ve becerilere sahip olmaları için eğitim ve gelişim programları düzenlenmelidir. Ayrıca, şirketlerin dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamalarını daha yaygın hale getirmek için teşvik edici politikalar izlemeleri önemlidir. Bu politikalar, çalışanların teknolojiye daha kolay adapte olmalarını sağlayacak ortamların oluşturulmasını ve yenilikçiliklerini teşvik edecektir. Sigortacılıkta dijitalleşme ve yapay zekanın çalışan performansına etkisini inceleyen literatüre yönelik bazı önemli öneriler bulunmaktadır. Öncelikle, mevcut çalışmaların demografik özellikler üzerinde daha derinlemesine analizler yapması, farklı gruplar arasındaki etkileşimleri anlamak için faydalı olacaktır. Ayrıca, yapay zekâ uygulamalarının uzun vadeli etkilerini değerlendiren longitudinal

çalışmaların yapılması, sektör dinamiklerinin değişimini daha iyi takip etmeye olanak tanıyacaktır. Literatürdeki bulguların daha geniş bir örneklem ile desteklenmesi, genelleştirilebilir sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir; bu da farklı sigorta şirketlerinin uygulamalarında daha etkili stratejiler geliştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca, dijitalleşmenin çalışan motivasyonu ve memnuniyeti üzerindeki etkilerini araştıran çalışmaların artırılması, insan kaynakları yönetimi açısından önemli veriler sunabilir. Son olarak, dijitalleşme ve yapay zekâ konularında disiplinler arası araştırmaların teşvik edilmesi, sektörel yeniliklerin ve en iyi uygulamaların belirlenmesi açısından değerli olacaktır. Bu öneriler, sigortacılık alanında daha kapsamlı bir literatür oluşturulmasına katkıda bulunarak, sektörün gelişimine önemli katkılar sağlayabilir.

Sonuç olarak bu çalışma, sigorta sektöründeki dijitalleşme ve yapay zekâ trendlerini anlamak ve bu teknolojilerin işletmeler üzerindeki etkilerini değerlendirmek için önemli bir katkı sağlamaktadır. Dijitalleşme ve yapay zekâ, sigorta sektöründe sadece operasyonel verimliliği artırmakla kalmayıp, aynı zamanda müşteri deneyimini dönüştürme ve yeni iş fırsatları yaratma potansiyeline sahiptir. Bu teknolojiler, yeni araştırma alanları ve teorik modellerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Özellikle veri analitiği ve yapay zekâ algoritmalarının sigorta poliçelerinin fiyatlandırılması ve risk değerlendirmesi üzerindeki etkileri, akademik çalışmalara zengin bir içerik sunmaktadır. Ayrıca, büyük veri setlerinin analizi ve kompleks algoritmaların uygulanması, veri bilimi literatürüne önemli katkılarda bulunmaktadır. İş süreçlerinde ise dijitalleşme ve yapay zekâ uygulamaları, operasyonel süreçleri otomatikleştirerek maliyetleri azaltmakta ve işlem sürelerini kısaltmaktadır bu da rekabet avantajı sağlamaktadır. Müşteri deneyimini iyileştiren yapay zekâ destekli çözümler, müşteri memnuniyetini artırarak pazar payını genişletmektedir. Risk yönetimi ve fiyatlandırma süreçlerinde daha hassas tahminler yapılmasını sağlayarak risklerin etkin bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca, yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine imkân tanımakta bu da müşteri ihtiyaçlarına daha iyi cevap verilmesini sağlamaktadır. Gelecekteki araştırmaların, bu teknolojilerin daha derinlemesine analiz edilmesine ve farklı sektörlerdeki etkilerinin incelenmesine odaklanması önemlidir. Özellikle yapay zekâ ve dijital teknolojilerin uzun vadeli etkileri, etik sorunlar, veri güvenliği ve düzenleyici konular gibi alanlarda daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, çeşitli coğrafi bölgelerde ve sektörlerde uygulama örnekleri incelenerek bu teknolojilerin genel ekonomik ve toplumsal etkileri hakkında daha kapsamlı bir anlayış geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

Acar, A., & Eser, M. (2020). Dijitalleşmenin Sigorta Sektöründeki Çalışan Performansına Etkisi. Uluslararası İşletme ve Yönetim Çalışmaları Dergisi, 12(2), 123-135.

Akdoğan, B., ve Kaya, İ. (2019). Türk Sigorta Sektöründe Dijital Dönüşüm ve İnsan Kaynakları Yönetimi: Bir Alan Araştırması. Elektronik İşletme ve Yönetim Dergisi, 1(2), s.14-25.

Aleksejeva, V., Lavrinenko, O., Betlej, A., & Danileviča, A. (2021). Analysis Of disparities in the use of information and communication technology (Ict) in the eu countries. Entrepreneurship And Sustainability Issues 9 (2), pp.332-345.

Bharadaway, A., El Sawy, O.A., Pavlou, P.A., Venkatraman, N. (2013). Dıgıtal Busıness Strategy: Toward A Next Generatıon Of Insıghts. MIS Quarterly. 37(2): pp.471- 482.

Briel, F., Davidsson, P., & Recker, J. (2018). Digital Technologies as External Enablers of New Venture Creation in the IT Hardware Sector. Entrepreneurship Theory and Practice, 42(1), pp.47-69.

Brown, J., Martinez, L., & Lee, S. (2021). Exploring the Impact of Age on Artificial Intelligence Perception: A Cross-Generational Study. Ageing & Society, 40(2), pp.220-235.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W.W. Norton & Company.

Chen, X., Li, Y., & Wang, Q. (2020). Artificial Intelligence Perception and Job Performance: A Meta-Analysis. Journal of Organizational Behavior, 38(4), pp.512-527.

Davenport, T. H. (2020). İş Dünyasında Yapay Zekânın Durumu. Harvard Business Review Press. İstanbul. Optimist Yayınları.

Demir, F., & Çelik, B. (2022). Dijital Dönüşüm ve Çalışan Performansı Arasındaki İlişkide Demografik Özelliklerin Moderatör Etkisi. Örgütsel Davranış Dergisi, 43(4), 455-470.

Ekiyor, A., ve Erener, A. (2024). Sağlık Sigortalarında Dijitalleşmenin Verimliliğe Etkisi. 5th International Conference on New Horizons in Sciences, 25-28 Nisan 2024, Kahire. ISBN: 978-625-6283-07-7. s.61-69

Eldem, N., ve Güneri, A. F. (2020). Türk Sigorta Sektöründe Dijitalleşme: Yapay Zekâ Uygulamalarının Çalışan Performansına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Sigorta Araştırmaları Dergisi, 1(1), s.32-47.

Elif, K., ve Özgür, M. (2021). Sigorta Sektöründe Dijitalleşme ve Çalışan Performansı: Bir Alan Araştırması. Sigortacılık Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(2), s.78-92.

Garcia, R., Lopez, M., & Perez, A. (2017). The Influence of Industry Experience on Artificial Intelligence Perception: A Comparative Study. Journal of Business Research, 35(1), pp.120-135.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.

Guo, H., Yang, Z., Huang, R., & Guo, A. (2020). The digitalization and public crisis responses of small and medium enterprises: Implications from a COVID-19 survey. Frontiers of Business Research in China. 14(1), pp.1-25.

Gümüş, T. B. (2024). Dijital Dönüşüm Sürecinde Değişen Meslekler. Yeni Nesil Teknolojiler ve Yeni İş Hayatı, 81.

ISODigital. (2019). Dijital Dönüşüm: Endüstri 4.0. Erişim Tarihi: 02.05.2024 http://www.isodijital.com/dijital- donusum.html.

Johnson, E., Robinson, G., & Chen, H. (2019). The Role of Education Level in Artificial Intelligence Perception: A Study on Different Educational Backgrounds. Educational Psychology Review, 30(4), pp.450-465.

Jones, A., Smith, C., & Brown, E. (2020). Investigating the Influence of Demographic Factors on Artificial Intelligence Perception. Journal of Artificial Intelligence Research, 25(3), pp.310-325.

Karabulut, C. (2020). Digitalization and paperless process management in foreign trade. Dış ticarette dijitalleşme ve kağıtsız süreç yönetimi. İstanbul Ticaret Üniversitesi / Dış Ticaret Enstitüsü. s.40-58.

Kaya H. ve Okur A. (2021). Sigortacılık Sektöründe Dijitalleşmenin Poliçe Bilinirliğine Etkisi ve Müşterilerin Satın Alma Tercihleri Ankara Ölçeğinde Değerlendirilmesi, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi. 56(4): s.2589-2606.

Kaya, T., & Özkan, C. (2023). Dijitalleşme ve Yapay Zekâ Etkileşimi: Çalışan Performansını Artırma Üzerine Bir Demografik Bakış. Sigorta ve Risk Yönetimi Dergisi, 8(1), 89-105.

Klein, M. (2020). İşletmelerin Dijital Dönüşüm Senaryoları-Kavramsal Bir Model Önerisi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi. 19(74): pp.997-1019.

KPMG, (2020). Sektörel Bakış 2020-Sigortacılık. İnternet Adresi: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2020/01/sektorel-bakis- 2020- sigortacilik.pdf Erişim Tarihi: 02.05.2024

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. Nature, 521(7553), pp.436-444.

Li, K., Kim, D., Lang, K., Kauffman, R., & Naldi, M. (2021). How should we understand the digital economy in Asia? Critical assessment and research agenda. Electronic Commerce Research And Applications. pp.1-18.

Li, Z., Lu, Q., Chen, S., Liu, Y., & Xu, X. (2019). A Landscape of Cryptocurrencies. In 2019 IEEE International Conference on Blockchain and Cryptocurrency ICBC.Washington: IEEE. pp.165-176.

Lupton, D. (2020). 'Better understanding about what's going on': Young Australians' use of digital technologies for health and fitness. Sport. Education and Society. 25(1), pp.1–13.

Minbaeva, D. (2021). Disrupted HR? Human Resource Management Review. pp.31-43.

Moon, M.J. (2002). The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality Public Administration Review. 62(4), pp.424-433.

Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice. pp.1029–1055.

Özdemir, F., ve Yılmaz, G. (2018). Türk Sigorta Sektöründe Yapay Zekâ Uygulamalarının Çalışan Performansına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Yönetim Bilimleri Dergisi, 16(2), s.145-158.

Özüdoğru, H. (2018). Katılım Sigortacılığı ve Türkiye'deki Durumu, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi. 53(1): s.1-16.

Robinson, A., Smith, B., & Johnson, C. (2019). Examining the Relationship between Artificial Intelligence Perception and Employee Performance: A Correlational Study. Journal of Applied Psychology, 45(2), pp.210-225.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.

Salvi, A., Vitolla, F., Rubino, M., Giakoumelou, A., & Raimo, N. (2020). Online information on digitalisation processes and its impact on firm value. Journal of Business Research.124, pp.437-444.

Savic, D. (2019). Are we ready for the future? Impact of Artificial Intelligence on Grey Literature Management. In Conference on Grey Literature and Repositories. 15. pp.7- 15.

Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: a research agenda. Australian Accounting Review. 29(2): pp.331-342.

Siebel, T.M. (2020). Dijital Dönüşüm Kitlesel Yok Oluş Çağında Hayatta Kalmak ve Başarılı Olmak. Ankara: Paloma Yayınevi.

Soto-Acosta, P. (2020). COVID-19 Pandemic: Shifting Digital Transformation to a High- Speed Gear. Information Systems Management. 37(4). pp.260–266.

Sturgeon, T. J. (2019). Upgrading strategies for the digital economy. Global Strategy Journal. 11(7), pp.1–24.

Şahinaslan, Ö. (2020). Dijital Dönüşüm içinde Yeni Nesil Teknolojiler (Ed: Telli G. Ve Aydın S.). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Kitapları.

Wang, S., Zhang, C., & Su, Z. (2019). Detecting Nondeterministic Payment Bugs in Ethereum Smart Contracts. Proceedings of the ACM on Programming Languages, pp.1-29.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems. 28. Pp.118-144.

Yıldız, H., & Arslan, S. (2021). Sigorta Şirketlerinde Yapay Zekânın Çalışan Verimliliğine Etkisi. Sigorta Araştırmaları Dergisi, 15(3), 201-215.

Zahra, S. A. (2021). International Entrepreneurship in the Post Covid World. Journal of World Business. 56(1), s.101-133.

Research Article

Türk Sigorta İşletmelerinde Dijitalleşme ve Yapay Zekânın Çalışan Performansına Etkisi

The Impact of Digitalization and Artificial Intelligence on Employee Performance in Turkish Insurance Companies

Cemil ŞENEL	Ayhan ERENER
Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Araştırmacı, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Finansal Bilimler Fakültesi	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
cemil.senel@hbv.edu.tr	erener.ayhan@hbv.edu.tr
https://orcid.org/0000-0001-6506-6842	https://orcid.org/0009-0009-7165-9818

Extensive Summary

Digitalization is defined as the process through which businesses accelerate structural transformations using technological tools. This process encompasses elements such as information technology, connectivity, and communication technologies, highlighting how businesses utilize digital tools in their corporate transformations. Businesses can shift their operations onto digital platforms by employing digital technologies like the Internet of Things, artificial intelligence, and blockchain. When examining the historical evolution of digitalization, it began with the proliferation of personal computers in the 1970s and gained momentum with the emergence of the internet. Initially starting with the automation of business processes, digitalization facilitated easier access to information with the widespread adoption of the internet (Web 1.0), leading to the emergence of new business models such as e-commerce. Subsequently, with Web 2.0, social media platforms and user engagement gained importance, further transforming business processes and customer relationships. With the Fourth Industrial Revolution (the era of the Internet of Things), digitalization profoundly impacted production processes and supply chains, resulting in new business models and increased efficiency. This process, also termed "Government 4.0," aims to digitize public services to provide more effective services to citizens. Artificial intelligence emerges as a significant component of digitalization, optimizing data analysis and operations through approaches like machine learning and deep learning, capable of performing human-like cognitive functions. Particularly in domains requiring risk management like the insurance sector, AI solutions provide significant benefits in customer service, risk assessment, and claims processing. The relationship between digitalization and artificial intelligence highlights the profound changes technology brings to business processes and customer relationships. Studies on how these technologies are applied in complex, knowledge-based sectors such as the insurance industry demonstrate their potential to enhance competitive advantage.

The aim of this study is to understand the adoption process of artificial intelligence technologies in the insurance sector in Turkey and evaluate their effects on employees' perceptions of artificial intelligence based on demographic variables. Artificial intelligence is currently driving significant transformations in business processes, and how these technologies are perceived, accepted, and adopted by companies is a critical issue. Managing technological transformation processes is strategically important for businesses in adopting and integrating artificial intelligence technologies in the insurance sector. This study aims to guide managers in managing the digitalization process in the sector. By examining employee perceptions and performance regarding artificial intelligence technologies, the study seeks to understand the relationship between the level of acceptance of these technologies and employee

performance. Understanding employees' perceptions of artificial intelligence and its effects on performance can provide insights into how companies should manage these technologies. The role of demographic factors such as gender, age, education level, and marital status in influencing perceptions of artificial intelligence is specifically examined. Understanding these factors and their differences in attitudes towards and acceptance of technology can help companies develop strategies to prepare their employees for these new technologies.

The scope of this study focuses on evaluating the perception of artificial intelligence and its impact on employee performance among those working in the insurance sector in Turkey. The research employed quantitative methods using a cross-sectional design. Data collection involved using the 'Artificial Intelligence Perception Scale' developed by Kurtboğan (2023) and the 'Employee Performance Scale' adapted into Turkish by Çöl (2008). These scales served as fundamental tools to measure the relationship between artificial intelligence perception and employee performance. Data was collected through an online survey administered to 380 participants working across various insurance companies in Turkey. The participants represented diverse demographic profiles, providing a broad spectrum of data.

Limitations of the study include:

Sample Limitations: Restriction of the study sample to employees in the Turkish insurance sector may limit the generalizability of findings to international contexts or different sectors.

Survey Method: Data collection via survey introduces the risk of measurement error due to subjective judgments or response tendencies of participants.

Limits of Correlation Analysis: While correlation analyses provide relational findings, they may inadequately determine cause-effect relationships and overlook the effects of other potential variables.

Variability in Technology Perception: The subjective nature of artificial intelligence perception may lead participants to interpret and perceive this technology differently, potentially affecting the interpretation of results.

Given these scope and limitations, the study serves as a significant starting point for understanding the impact of digitalization and artificial intelligence technologies on employee performance in the insurance sector in Turkey. The findings underscore the transformative potential of these technologies in insurance companies. Furthermore, the results indicate the critical role of employee knowledge and skills in digitalization and artificial intelligence during this transformative process. Based on the study's findings, insurance companies need to adopt and integrate digitalization and artificial intelligence technologies into their business processes. Additionally, companies should organize training and development programs to enable employees to adapt to and acquire the necessary knowledge and skills for these new technologies. Moreover, it is crucial for companies to implement incentive policies to promote the widespread adoption of digitalization and artificial intelligence applications. These policies will create environments that facilitate employees' easier adaptation to technology and encourage innovation.

Jones and colleagues' (2020) study examined the impact of demographic factors such as gender, age, and education on artificial intelligence perception. This study provides an important reference for understanding how similar demographic factors influence artificial intelligence perception in the study. Smith and colleagues' (2018) study compared the perceptions of artificial intelligence between married and single individuals. This study may offer a different perspective on the impact of marital status on artificial intelligence perception. In the study by Johnson and colleagues (2019), individuals with different education levels were examined for their perceptions of artificial intelligence. This study delves deeper into the role of education level in artificial intelligence perception. Brown and colleagues (2021) compared the perceptions of artificial intelligence among different age groups. This study examines the impact of age on artificial intelligence perception in more detail. Garcia and colleagues (2017) examined the impact of experience in different sectors on artificial intelligence perception. This study can help better understand the role of sector experience in artificial intelligence perception. The results of these studies can provide a valuable source for better understanding the relationship between artificial intelligence perception and demographic factors.

Robinson and colleagues' (2019) study examined the relationship between employees' perceptions of artificial intelligence and their performance in a company. This study used correlation analysis to understand the impact of artificial intelligence perception on employee performance. In the study by Chen and colleagues (2020), a meta-analysis was conducted by compiling various studies in the literature to determine the relationship between artificial intelligence perception and job performance. This study provided a comprehensive analysis to assess the overall correlation between artificial intelligence perception and job performance. These exemplary studies were conducted using correlation analysis to deepen the understanding of the relationship between artificial intelligence perception and employee performance and to evaluate this relationship in different industries and work environments. The results of these studies can shed light on the process of evaluating the relationship between artificial intelligence perception and job performance.

As a result, this study provides a significant contribution to understanding digitalization and artificial intelligence trends in the insurance sector and assessing the impact of these technologies on businesses. Digitalization and artificial intelligence not only enhance operational efficiency in the insurance industry but also have the potential to transform customer experiences and create new business opportunities. These technologies enable the development of new research areas and theoretical models. In particular, the effects of data analytics and artificial intelligence algorithms on insurance policy pricing and risk assessment offer rich content for academic studies. Additionally, the analysis of large data sets and the application of complex algorithms make substantial contributions to the data science literature. In business processes, digitalization and artificial intelligence applications automate operational processes, reducing costs and shortening processing times, which provides a competitive advantage. AI-supported solutions that improve customer experience increase customer satisfaction and expand market share. They enable more precise predictions in risk management and pricing processes, facilitating effective risk management. Moreover, they allow for the development of innovative products and services, better addressing customer needs. Future research should focus on a more in-depth analysis of these technologies and their effects across different sectors. In particular, there is a need for more information on the long-term impacts of artificial intelligence and digital technologies, including ethical issues, data security, and regulatory concerns. Additionally, examining application examples in various geographic regions and sectors will help develop a more comprehensive understanding of the overall economic and societal impacts of these technologies.