

Dijital Dönüşüm ve Dijital Asistanların Finans Sektörüne Etkisi

Yavuz Selim Balcıoğlu¹

Özet

Dijital dönüşüm, finans sektörünün rekabetçiliğini, operasyonel verimliliğini ve müşteri deneyimlerini geliştirmede hayati bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ destekli dijital asistanlar, kişiselleştirilmiş finansal danışmanlık ve daha etkin operasyonlar sağlayarak hem müşteri hizmetlerini hem de dâhili işleyişi önemli ölçüde iyileştirmektedir. Bu, maliyet ve zaman tasarrufu, artan müşteri memnuniyeti ve daha iyi düzenleyici uyumluluk sağlamaktadır. Ayrıca, finansal inovasyonlar, kurumsal risk yönetimi stratejilerinin yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılar. Dijitalleşen bu ortamda, hizmet sağlayıcılarının veri analitiği yeteneklerini artırması, karmaşık finansal süreçlerin daha verimli bir şekilde yönetilmesine imkan tanır. Ancak, bu teknolojilerin benimsenmesi veri gizliliği, teknik sınırlamalar ve iş gücü üzerindeki etkisi gibi zorlukları beraberinde getirmektedir. Başarılı bir dijital dönüşüm için kurumların, dijital teknolojilere uyumu, yenilikçilik ve müşteri odaklılığı benimseyen bir iş kültürünün geliştirilmesi gerekmektedir. Bu dönüşüm aynı zamanda veri güvenliği ve gizliliğine de odaklanmalıdır. Bu çalışma, dinamik bir ekonomik ortamın baskıları ve artan müşteri beklentileri nedeniyle rekabetçi ve ilgili kalabilmek için dijital teknolojilere yönelen finans sektörünün mevcut durumunu incelemektedir. Finans sektöründe dijital dönüşümün önemi vurgulanarak operasyonel verimliliği nasıl iyileştirdiği, müşteri deneyimlerini nasıl geliştirdiği ve mevzuat uyumluluğunu nasıl kolaylaştırdığı vurgulanmıştır.

GİRİŞ

Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi ve yaygınlaşmasıyla birlikte, işletmelerin faaliyet gösterme ve müşterilerine değer sunma şeklini büyük ölçüde değiştirmesiyle, dijital dönüşüm kavramı çeşitli sektörlerde kritik bir tartışma

1 Dr. Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri, ysbalcioğlu@gtu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7138-2972

konusu haline gelmiştir. Dijital teknolojinin bir işletmenin tüm alanlarına entegrasyonu olarak tanımlanan dijital dönüşüm, değişen iş ve pazar gereksinimlerini karşılamak için işletmelerin çalışma ve müşterilere değer sunma şeklini, değişen organizasyonel operasyonları, kültürü ve müşteri deneyimlerini temelden değiştirmektedir (Gentile vd., 2007). Bu sadece süreçleri dijitalleştirmek veya otomatikleştirmekle ilgili değil; yeni iş süreçleri, kültür ve müşteri deneyimleri oluşturmak veya mevcut olanları değiştirmek için dijital araçlardan yararlanmakla da ilgilidir (Moreillon 2015).

Perakende, sağlık, üretim ve ulaşım gibi sektörler, dijital dönüşüm yoluyla köklü değişikliklere tanık olmuştur. Örneğin perakende sektörü, işletmelerin kişiselleştirilmiş pazarlama için veri analitiğinden yararlanmasıyla fiziksel mağazalardan e-ticaret platformlarına geçiş yaşadı (Nanda vd., 2021). Sağlık hizmetlerinde hasta kayıt yönetimi, teletıp ve ileri teşhis için dijital teknolojiler kullanılmaktadır (Choi vd., 2006). Üretim endüstrileri, operasyonel verimliliği ve ürün kalitesini artırmak için Nesnelerin İnterneti (IoT), robotik ve yapay zekâ (YZ) gibi teknolojileri entegre ederek Endüstri 4.0 ilkelerini benimsemiştir (Lasi vd., 2014). Ulaşım sektörü, araç paylaşım hizmetlerine olanak tanıyan dijital platformlar, gerçek zamanlı trafik güncellemeleri ve otonom araçlar ile akıllı mobilite çözümlerinin yükselişini fark etmiştir (Docherty vd., 2018). Böylece, dijital dönüşüm önemli bir stratejik öncelik olarak ortaya çıkmış, endüstrileri yeniliğe ve iyileştirilmiş operasyonel verimliliğe doğru itmiştir.

Finans sektörü, kredi birlikleri, bankalar, kredi kartı şirketleri, sigorta şirketleri, muhasebe şirketleri, tüketici finansmanı şirketleri, hisse senedi aracı kurumları, yatırım fonları ve bazıları dâhil olmak üzere parayı yöneten çok çeşitli işletmeleri kapsayan küresel ekonominin kritik bir bileşenidir. Sektörün birincil rolü, fonları tasarruf sahiplerinden borç alanlara yönlendirirken, riski yöneten, likidite sağlayan ve hem yerel hem de uluslararası ticareti kolaylaştıran araçlar olarak hareket etmektir. Bu anlamda finans sektörü, sermayesi olan bireyleri, işletmeleri ve hükümetleri sermayeye ihtiyacı olanlarla buluşturmaya hizmet eder (Beck vd., 2009).

Son yıllarda finans sektörü, küreselleşme, deregülasyon ve teknolojik ilerlemeler gibi faktörlerle şekillenen önemli bir dönüşüm geçirmektedir. Küreselleşme ve deregülasyon rekabeti artırmış ve teknolojik gelişmeler finansal hizmetlerin sunulmasında yeni yöntemlerin yolunu açmaktadır (Shu vd., 2020). Örneğin, internet ve mobil bankacılığın ortaya çıkışı, bankacılık hizmetlerine 7/24 erişim sağlayarak ve kullanıcıların fiziksel bir bankayı ziyaret etmeden işlem yapmalarına olanak tanıyarak tüketicilerin finansal hizmetlerle etkileşim biçimini değiştirmiştir (Chang vd., 2020).

İleriye bakıldığında, finans sektörünün yapay zekâ (YZ), blockchain ve büyük veri analitiği gibi yeni fırsatlar ve zorluklar ortaya çıkaran yeni teknolojilerle dijital dönüşüm yolculuğuna devam etmesi beklenmektedir. Bu teknolojilerin, finansal istikrar, piyasa yapısı ve düzenleyici çerçeveler üzerindeki etkileriyle finansal hizmetlerin sunulma şeklini değiştirmesi muhtemeldir (Hess vd., 2019). Örneğin yapay zekâ, kredi puanlama, dolandırıcılık tespiti ve finansal danışmanlık gibi alanlarda devrim yaratma potansiyeline sahipken, blockchain finansal işlemlerin verimliliğini ve şeffaflığını artırabilir. Öte yandan büyük veri analitiği, finans endüstrisinde karar vermeyi, risk yönetimini ve müşteri hizmetlerini iyileştirebileği tahmin edilmektedir (Claessens vd., 2002).

Dijital teknolojiler birden çok sektörü yeniden şekillendirmeye devam ederken, bunların etkilerini anlamak akademisyenler, sektör profesyonelleri ve benzer şekilde politika yapımcılar için çok önemlidir. Bu çalışma, özellikle dijitalleşme süreçlerinden önemli ölçüde etkilenen finans sektörü bağlamında bu trendlere kapsamlı bir genel bakış sunmayı amaçlamaktadır.

Yapay zekâ günlük hayatımıza giderek daha fazla dâhil olurken, dijital asistanlar müşteri hizmetlerinde, operasyonel verimlilikte ve finasta genel kullanıcı deneyiminde devrim yaratma potansiyeline sahip önemli bir yeniliği temsil etmektedir (Claessens vd., 2002). Bu çalışma, küresel finans endüstrisindeki dijital dönüşüm ve dijital asistanların yükselişı gibi kritik trendlerin kesişimini detaylı olarak ele almayı hedeflemektedir. Özellikle, yapay zekâ teknolojilerinin evrimi çerçevesinde dijital asistanların sektör üzerindeki potansiyel etkisi ve rolü, finansal alanın dijital çağdaki dönüşümüne dair kapsamlı bir anlayış sunmayı amaçlar.

1. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ ANLAMAK

Dijital dönüşüm, son on yılda hem akademik hem de profesyonel çevrelerde büyük ilgi gören karmaşık, çok yönlü bir kavramdır. Özünde dijital dönüşüm, dijital teknolojiyi bir işletmenin tüm alanlarına entegre etme süreci olarak tanımlanmakta, faaliyet gösterme ve müşterilere değer sunma şeklini temelde değiştirmektedir (Warner ve Wäger 2019). Bu, yalnızca yeni teknolojinin uygulanmasını değil, aynı zamanda sürekli yeniliği kucaklayan bir zihniyet ve kültür değişikliğini, müşteri odaklı bir yaklaşıma geçişi ve yerleşik iş süreçlerini bozma isteğini de içermektedir (Bharadwaj vd., 2013).

Dijital dönüşüm, büyük veri analitiği, bulut bilgi işlem, mobil teknoloji, yapay zekâ (YZ), makine öğrenimi (MÖ) ve Nesnelerin İnterneti (IoT) dâhil bunlarla sınırlı olmamak üzere çok çeşitli teknolojileri kapsamaktadır. Bu teknolojiler, kuruluşların verimliliği, çevikliği ve müşteri hizmetlerini

geliştirmesini ve ayrıca yeni iş modelleri ve gelir akışları oluşturmasını sağlamaktadır (Kraus vd., 2021). Bu nedenle dijital dönüşüm, yalnızca sayısallaştırma (analog bilgiyi dijitale dönüştürmek) veya dijitalleşme (işin nasıl yapıldığını etkilemek için dijital teknolojilerin ve sayısallaştırılmış verilerin kullanılması) ile ilgili değildir. Yeni değer yaratmak için dijital teknolojilerden ve bu teknolojilerin ürettiği verilerden yararlanarak bir iş stratejisinde, yapısında, kültüründe ve operasyonlarında derin değişiklikler meydana getirmek için bunların ötesine geçmektedir.

Dijital dönüşüm kavramı, dijital teknolojilerin hızlı gelişimi ve yaygınlaşmasıyla son birkaç yılda önemli ölçüde geliştiği görülmektedir. Dijital dönüşümün en erken biçimi, büyük ölçüde fiziksel varlıkların ve süreçlerin sayısallaştırılması, esasen analog veya dijital olmayan bilgilerin dijital bir formata dönüştürülmesi ile ilgiliydi (Bharadwaj vd., 2013). 20. yüzyılın sonlarında birçok kuruluştaki kâğıt kayıtlardan elektronik veritabanlarına geçiş, dijital dönüşümün erken bir biçimine örnek verilebilir.

Dijital teknolojiler daha sofistike hale geldikçe, dijital dönüşüm kavramı, kuruluşlar içindeki daha geniş bir değişiklik yelpazesini kapsayacak şekilde genişlemiştir. Örneğin, 1990'ların sonunda ve 2000'lerin başında internetin yükselişi, işletmelerin e-ticaretten müşteri ilişkileri yönetimine kadar çeşitli işlevler için web'den yararlanmaya başlamasıyla bir dijital dönüşüm dalgası ateşlenmiştir (Kraemer ve Dedrick 2002). Mobil teknolojilerin ortaya çıkışı bu dönüşümü daha da hızlandırdığı, işletmelerin müşterilere her zaman, her yerde ulaşmasını sağladığı ve yeni iş modellerinin yükselişini kolaylaştırdığı görülmektedir (Oliva vd., 2003).

Daha yakın zamanlarda, yapay zekâ (YZ), makine öğrenimi (MÖ), büyük veri analitiği ve Nesnelerin İnterneti (IoT) gibi ileri teknolojilerin ortaya çıkışı, yeni bir dijital dönüşüm çağını başlatmıştır. Bu teknolojiler, işletmelerin yalnızca mevcut süreçlerini otomatikleştirmesine ve optimize etmesine değil, aynı zamanda tamamen yeni ürünler, hizmetler ve iş modelleri yaratmasına da olanak tanımaktadır (Jakšič ve Marinč 2019). Örneğin, yapay zekâ ve makine öğrenimi, müşteri deneyimlerini kişiselleştirmek ve karar verme sürecini iyileştirmek için kullanılırken, büyük veri analitiği işletmelerin çok büyük miktardaki verilerden içgörüler elde etmesine olanak tanımaktadır ve IoT ise, cihazlar arasında daha önce hayal bile edilemeyecek düzeyde bağlantı ve etkileşim sağlamaktadır.

Dijital dönüşümün itici güçleri, teknolojik, toplumsal ve organizasyonel faktörleri kapsayacak şekilde çok yönlüdür. Yapay zekâ (YZ), makine öğrenimi (MÖ), büyük veri analitiği, bulut bilgi işlem ve Nesnelerin İnterneti'ndeki (IoT) gelişmeler işletmeleri uyum sağlamaya ve gelişmeye iten teknolojik

ilerlemeler önemli bir itici güçtür (Kraemer ve Dedrick 2002). Bu teknolojiler verimlilik, yenilikçilik ve müşteri hizmetleri açısından potansiyel faydalar sunarken aynı zamanda işletmelerin stratejilerini ve operasyonlarını yeniden düşünmelerini gerektiren zorlukları da sunmaktadır.

Toplumsal değişimler, dijital dönüşümün bir diğer önemli itici gücüdür. Birden çok kanalda sorunsuz, kişiselleştirilmiş deneyimler bekleyen dijital anlayışlı tüketicinin yükselişi, işletmeleri müşteri katılım stratejilerini yeniden düşünmeye zorlamaktadır (Kraus vd., 2021). Ayrıca, dijital teknolojilerin işletmelerin bu beklentileri karşılamaını sağlamada önemli bir rol oynamasıyla, gizlilik ve sürdürülebilirlik gibi konulardaki toplumsal beklentilerin iş stratejileri üzerinde artan bir etkisi vardır (Bharadwaj vd., 2013).

Organizasyonel faktörler de dijital dönüşümü yönlendirmede çok önemli bir rol oynamaktadır. Şirketler, mevcut iş modellerine ve süreçlerine meydan okumaya ve inovasyonu ve risk almayı benimseyen bir kültürü teşvik etmeye istekli olmalıdır (Abbas ve Sağsan 2019). Liderlik burada kritik bir faktördür ve araştırma, başarılı dijital dönüşümün değişimi yönlendirebilen, dijital bir kültürü teşvik edebilen ve kuruluş içinde gerekli dijital yetenekleri oluşturabilen liderler gerektiğini öne sürmektedir (Mihailidis ve Viotty 2017).

Sanal asistanlar veya akıllı kişisel asistanlar olarak da bilinen dijital asistanlar, genellikle kullanıcı tarafından girilen komutlara veya sorulara dayalı olarak, bir kişi için görevleri veya hizmetleri gerçekleştirmek üzere yapay zeka (YZ) kullanan yazılım tabanlı araçlardır (Balcioğlu vd., 2022). Bu görevler, alarm ayarlamaktan veya takvimleri yönetmekten hava durumu tahminleri sağlamak, soruları yanıtlamak veya akıllı ev cihazlarını kontrol etmek gibi daha karmaşık görevlere kadar değişebilir. Dijital asistanlar, doğal dili anlamak için tasarlanmıştır ve kullanıcıların onlarla ses, metin veya her ikisi aracılığıyla etkileşim kurmasını sağlamaktadır (Warner ve Wäger 2019).

Yeteneklerine ve üzerinde çalıştıkları platformlara göre değişen çeşitli dijital asistan türleri bulunmaktadır. Apple'ın Siri'si, Amazon'un Alexa'sı, Google Assistant ve Microsoft'un Cortana'sı gibi kişisel dijital asistanlar, hatırlatıcılar, bilgi alma ve ev otomasyonu kontrolü gibi işlevler sunarak kullanıcıların günlük yaşamlarını yönetmelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır (Kraus vd., 2021). Öte yandan, kurumsal dijital asistanlar, iş ortamları için uyarlanmıştır ve toplantı planlama, e-posta düzenleme veya müşteri ilişkilerini yönetme gibi hizmetler sağlamaktadır. Bunun örnekleri, Salesforce'un Einstein'ını ve Oracle'ın Dijital Asistanını içermektedir. Son olarak, sağlık veya finans gibi belirli alanlara odaklanan ve bu alanlarda özel

tavsiye ve destek sunan uzmanlaşmış dijital asistanlar da bulunmaktadır (Lopatovska vd., 2019).

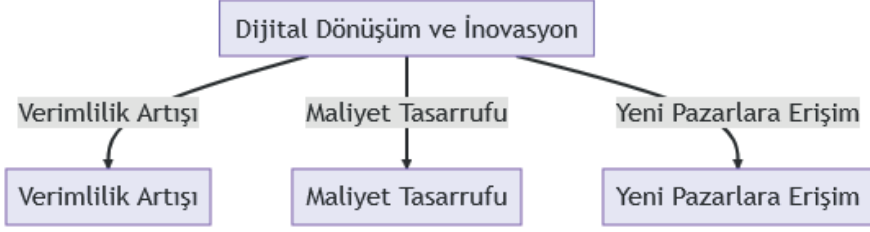
Dijital asistan kavramının kökleri, özellikle doğal dil işleme (NLP) alanındaki yapay zekâ (YZ) araştırmalarındaki ilk çabalara kadar uzanmaktadır. Burada amaç, insan dilini anlayabilen ve ona yanıt verebilen sistemler geliştirmek, böylece insanlar ve bilgisayarlar arasındaki daha doğal ve sezgisel etkileşimleri kolaylaştırmaktır (Duffy 2003). İlk dijital asistanlar, sırasıyla 1960'larda ve 1970'lerde geliştirilen ELIZA ve SHRDLU gibi basit metin tabanlı sistemlerdir. Ancak, bu erken sistemlerin yetenekleri sınırlıydı ve yaygın bir kullanım kazanamamıştır.

Dijital asistanların evrimi, akıllı telefon çağının gelişimiyle birlikte önemli bir sıçrama yapmıştır. 2011'de Apple, yaygın olarak kullanılan ilk dijital asistan olan Siri'yi iPhone 4S'de bir özellik olarak tanıttı. Siri, tamamı sesli komutlar aracılığıyla hatırlatıcılar ayarlamak, metin mesajları göndermek ve soruları yanıtlamak gibi çeşitli görevleri yerine getirebiliyordu (Kraus vd., 2021). Siri'nin piyasaya sürülmesinin ardından, Google Assistant ile Google, Alexa ile Amazon ve Cortana ile Microsoft dâhil olmak üzere diğer teknoloji devleri kısa süre sonra kendi dijital asistanlarını piyasaya sürmüştür.

Bugün, dijital asistanlar her yerde bulunmaktadır ve yalnızca akıllı telefonlarda değil, aynı zamanda akıllı hoparlörler, arabalar ve ev aletleri gibi çok çeşitli cihazlarda bulunmaktadır. Akıllı ev cihazlarını kontrol etme, kişiselleştirilmiş öneriler sağlama ve hatta finansal işlemler yürütme dâhil olmak üzere daha karmaşık hizmetler sağlamak için basit görev odaklı işlevlerin ötesine geçmişlerdir. Bu büyüme, dijital asistanların doğal dil komutlarını anlama ve bunlara yanıt verme ve daha kişiselleştirilmiş ve bağlamsal olarak alakalı yanıtlar sağlamak için kullanıcı etkileşimlerinden öğrenme yeteneğini geliştiren yapay zekâ ve makine öğrenimindeki ilerlemelerden kaynaklanmaktadır (Jordan ve Mitchell 2015). Ayrıca, 2021 yılına kadar dünya çapında tahmini 1,8 milyar insanın dijital asistanları düzenli olarak kullanacağını öne süren araştırmalarla dijital asistanların benimsenmesinin artmaya devam etmesi beklenmektedir (Maedche vd., 2019).

Dijital asistanlar, kullanıcıların hayatlarını basitleştirmeyi ve düzene sokmayı amaçlayan bir dizi özellikle donatılmıştır. Temel özelliklerinden biri, kullanıcıların kendileriyle karşılıklı konuşma biçiminde etkileşim kurmasını sağlayan doğal dili anlama ve işleme yeteneğidir (Lindquist vd., 2008). Genellikle konuşma tanıma ve sentezleme teknolojileriyle birleştirilen bu özellik, dijital asistanların özellikle araba kullanırken veya yemek pişirirken sesli komutları yorumlamasına ve sesli yanıtlar vermesine olanak tanımaktadır.

Dijital asistanların bir diğer önemli özelliği de çok çeşitli görevleri yerine getirebilmeleridir. Bu görevler, hatırlatıcı ayarlama, mesaj gönderme, telefon görüşmeleri yapma, hava durumu güncellemeleri sağlama, soruları yanıtlama, müzik çalma, akıllı ev cihazlarını kontrol etme ve daha fazlasını içerebilmektedir. Bazı dijital asistanlar, kullanıcıların tercihlerine ve davranışlarına göre kişiselleştirilmiş öneriler de sunar ve hatta zaman içinde performanslarını iyileştirmek için geçmiş etkileşimlerden ders çıkarabilmektedirler (Bayus vd., 1997).



Şekil 1: Dijital Dönüşüm ve İnovasyon Avantajları

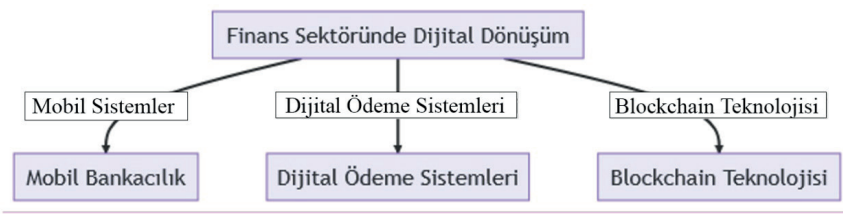
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 1’de dijital dönüşüm ve inovasyon avantajları gösterilmektedir. Kullanıcılar için dijital asistanlar, rutin görevleri otomatikleştirerek ve bilgilere hızlı erişim sağlayarak daha fazla rahatlık ve verimlilik sunabilmektedirler. Ayrıca, dijital asistanlar özellikle engelli veya teknolojiden daha az anlayan kişiler için erişilebilirliği artırmaktadır. İşletmeler için dijital asistanlar, müşteri hizmetleri, üretkenlik ve maliyet tasarrufu açısından faydalar sağlayabilir. Örneğin, dijital asistanlar rutin müşteri sorgularını halledebilir ve araçları daha karmaşık sorunlarla ilgilenmek için serbest bırakmaktadır. Ayrıca çalışanların zamanlarını ve görevlerini daha etkin bir şekilde yönetmelerine yardımcı olmakta ve normalde insan emeği gerektirecek süreçleri otomatikleştirerek maliyetleri azaltmaktadır (de Boer vd., 2022).

2. FİNANS SEKTÖRÜNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Dijital dönüşüm alanında finans sektörü kendisini kayda değer bir dönüm noktasında bulmaktadır. Artan yeni regülasyon baskıları, hızla değişen müşteri beklentilerini, fintech (Finansal Teknoloji) girişimlerinin artan rekabetini ve operasyonel maliyetleri düşürmeye yönelik sürekli bir ihtiyacı kapsayan bir dizi test koşuluyla işaretlenmiştir. Finans dünyası, büyük ölçüde düzenleyici nedenler ve içerdіđi yüksek riskler nedeniyle geleneksel olarak değişime karşı direnç göstermektedir. Ancak, fintech şirketlerinin ve yenilikçi teknoloji çözümlerinin ortaya çıkışı artık statükoya meydan okumaktadır.

Bu bozulma, yerleşik kurumları rekabet avantajlarını sürdürmek için finans modellerini yeniden düşünmeye zorlamaktadır.



Şekil 2: Finans Sektöründe Dijital Dönüşüm

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Eşzamanlı olarak, bu zorluklarla iç içe geçmiş, büyük ölçüde dijital devrim sürecinin etrafında dönen, altta yatan bir fırsatlar dizisi bulunmaktadır. Şekil 2'de finans sektöründe dijital dönüşüm aşamaları gösterilmektedir. Dijital teknolojiye doğru dinamik geçiş artık yalnızca bir seçenek değil, giderek daha rekabetçi hale gelen pazarda hayatta kalmak ve büyümek için temel bir gerekliliktir. Dijital teknoloji, finans kurumlarına operasyonlarını yeniden tanımlamaları, hizmet sunumlarını kolaylaştırmaları ve müşteri deneyimlerini geliştirmeleri için araçlar sunmaktadır. Dolayısıyla, finans sektörünün güncel durumunu, adaptasyon ve inovasyonun hayati önem taşıdığı bir bağlamda, dijital dönüşüm fırsatlarını merkeze alarak ve sektörel deneyimlerle beklentilerin birleştiği bir yapı olarak tanımlanabilir.

Dijital dalga karşısında, finans sektöründeki dönüşüm ihtiyacı, hem müşteri beklentileri ve düzenleyici gereklilikler gibi dış etkenlerden hem de operasyonel verimlilik ve maliyet azaltma gibi içsel faktörlerden beslenmektedir. Bu hızlı dijitalleşme çağında müşteriler sorunsuz, sezgisel ve kişiselleştirilmiş deneyimler talep etmektedir. Bankaların ve diğer finans kuruluşlarının yenilikçi tüketici teknolojilerinin hızına ayak uydurması beklense dâhi, eşzamanlı olarak, sıkı düzenleyici gereksinimler, daha fazla şeffaflık ve daha iyi risk yönetimi talep ederek kurumları bu yönleri destekleyen teknolojileri benimsemeye itmektir. Operasyonel verimliliği artırmaya ve maliyetleri düşürmeye yönelik çabalar, endüstrinin mevcut dijital dönüşüm yolculuğunun da altını çizmektedir. Sonuç olarak, finans sektörünün mevcut durumu, ortaya çıkan zorlukların üstesinden gelmek ve ortaya çıkan fırsatları yakalamak için aktif bir dijital dönüşüm arayışı ihtiyacına neden olmuştur. Bu sürekli evrim ve meydan okuma ortamında, dijital dönüşüm finans endüstrisinde çok önemli bir rol oynamaktadır.

Dijital dönüşüm, dijital teknolojinin tüm iş alanlarına entegrasyonunu gerektirmektedir, kuruluşların çalışma ve müşterilerine değer sunma şeklini temelden değiştirecektir. Bu noktada dahili operasyonlardan müşteri etkileşimlerine ve iş modellerine kadar her şeyi etkileyen kapsamlı bir sürecin yaşanacağı tahmin edilmektedir. Dünyanın dört bir yanındaki finans kurumları, yalnızca rekabetçi kalabilmek için değil, aynı zamanda operasyonlarını geleceğe hazırlamak için dijital altyapılara yatırım yaparak bunun giderek daha fazla farkına varmaktadır.

Finans sektöründeki dijital dönüşüm, yalnızca yeni teknolojilerin uygulanmasından ibaret değildir. Ayrıca kültürde önemli bir değişimi, sürekli denemeyi teşvik etmeyi ve inovasyon sürecinin bir parçası olarak olası başarısızlıkları da kabul etmeyi içermektedir. Daha hızlı, daha verimli operasyonlarla sonuçlanan, insan kaynaklarını daha karmaşık görevler ve problem çözme için serbest bırakan otomasyonu teşvik etmesi planlanmaktadır. Dijital dönüşümün rolü, mevzuat uyumluluğunu iyileştirmenin bir yolu olarak da görülebilir. Yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi teknolojilerin yardımıyla finansal kurumlar, finansal düzenleme ortamının karmaşıklıklarında daha iyi gezinerek uyum sağlayabilir ve riski en aza indirebilir.

Finans sektöründe dijital dönüşümün önemi çok yönlüdür. Temel dijitalleşirmenin (kâğıt belgeleri dijital biçimlere dönüştürme) ötesine geçerek ve değişen müşteri beklentilerini karşılamak için dönüştürme hizmetlerinin tamamlanması gerekmektedir. Günümüzün dijital meraklısı olan müşteriler, finansal hizmetlere, kişiselleştirilmiş deneyimlere ve sorunsuz çok kanallı etkileşimlere 7/24 erişim talep etmektedirler. Bu talepleri karşılamak için finansal kurumlar, kişiselleştirilmiş, isteğe bağlı hizmetlerin kilidini açmanın anahtarı olan yapay zekâ, veri analitiği ve bulut bilgi işlem gibi gelişmiş dijital çözümlere yatırım yapmalıdırlar.

Finansal kurumların fintech girişimlerine ayak uydurması için dijital dönüşüm hayati önem taşımaktadır. Sektöre dijitalleşme ile girenler, çeviklikleri ve müşteri odaklı çözümleriyle tanınacaktır. Bu nedenle, geleneksel bankalar ve finansal kurumlar, etkin bir şekilde rekabet edebilmek için dijital dönüşümü benimsemelidir., Dijital dönüşüm aynı zamanda maliyet verimliliğini de beraberinde getirmektedir. Rutin görevlerin otomatikleştirilmesi, önemli maliyet tasarruflarına yol açar ve blok zincir gibi gelişmiş teknolojilerin entegrasyonu, sahtekarlığı ve operasyonel riskleri azaltarak daha fazla tasarruf sağlayabilmektedir. Bu nedenle, finans endüstrisinde dijital dönüşümün rolü ve önemi derindir ve hizmet sunumunda bir paradigma değişikliği vaat etmektedir.

Finans sektöründe dijital dönüşümün uygulanması ve faydaları yalnızca teorik veya ileriye dönük değildir, sektör genelinde çeşitli pratik durumlarda da görülebilmektedir. Dijital dönüşümü proaktif bir şekilde benimseyen geleneksel bir finans kurumuna örnek olarak JP Morgan Chase şirketi verilebilir (Davis ve Wilson, 2011). Kurumun ileriye dönük bakış açısı, başta yapay zekâ ve blockchain olmak üzere dijital teknolojilere önemli ölçüde yatırım yapmasına yol açmıştır. Banka, Sözleşme İstihbaratı (COIN) olarak bilinen kendi kurum içi yapay zekâ platformunu geliştirmiştir (Facca vd., 2009). Yapay zekâ destekli bu araç, daha önce zaman kaybına neden olan ve insan hatasına maruz kalan bir görev olan yasal belgeleri inceleme sürecini otomatikleştirmektedir.

COIN, geleneksel olarak hukuk personelinin yaklaşık 360.000 saatini alan bir operasyon olan ticari kredi sözleşmelerini incelemek için kullanılmıştır (Dubey, 2019). JP Morgan Chase, COIN'in yardımıyla inceleme süreci için harcanan süreyi önemli ölçüde azaltabilmiştir, insan hatalarını ortadan kaldırdı ve hukuk ekibini daha stratejik görevler için serbest bırakmıştır. Bu örnek, insan kaynaklarının stratejik düşünmeyi gerektiren karmaşık görevlere odaklanmasına izin vererek, tekrar eden görevlerin otomasyonunun gelişmiş verimlilik ve doğruluk sağladığı finans endüstrisindeki dijital dönüşümün potansiyelini özetlemektedir.

Dünyanın başka bir yerinde, DBS Bank of Singapore (Jiang, 2021), finans sektöründeki dijital dönüşümün ilgi çekici bir örneğini sunmaktadır. Geleneksel, işlem odaklı bir bankadan kapsamlı bir finansal hizmetler paketi sunan lider bir dijital bankaya dönüştüğü için DBS'nin dönüşüm yolculuğu etkileyicidir. DBS, bu geçişi kolaylaştırmak için operasyonlarını dijitalleştirmeye, dijital bir hizmet ekosistemi oluşturmaya, bir inovasyon ve sürekli öğrenme kültürünü geliştirmeye odaklanmıştır.

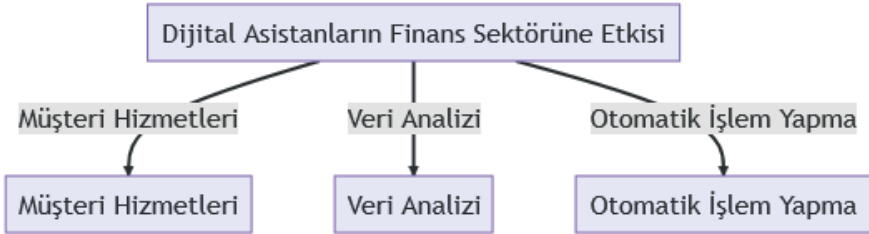
DBS'nin dijital dönüşüm stratejisi üç ana konuya odaklanmaktadır: müşterilerin hayatlarına nüfuz etmek, sorunsuz bir müşteri yolculuğu sağlamak ve kişiselleştirilmiş müşteri etkileşimi için büyük verilerden yararlanmak. Bankanın operasyonlarını dijitalleştirme çabaları arasında teknoloji altyapısının yenilenmesi ve verimliliğin artırılması için süreçlerin modernleştirilmesi yer almaktadır. DBS, dijital ekosistem stratejisinin bir parçası olarak hizmet yelpazesini genişletmek için fintech'ler ve diğer teknoloji şirketleriyle ortaklık kurmuştur. Ayrıca, DBS'nin veriye dayalı yaklaşımı, kişiselleştirilmiş hizmetler sunarak müşteri katılımını ve memnuniyetini artırmasını sağladı (Matt vd., 2015). Bu vaka çalışması, dijital dönüşüme yönelik kapsamlı, müşteri merkezli bir yaklaşımın finans sektöründe hizmet sunumunda nasıl devrim yaratabileceğini ve bunun sonucunda operasyonel verimliliğin ve müşteri memnuniyetinin

artmasını vurgulamaktadır. Örneğin; Garanti BBVA'nın "MIA" adında bir dijital asistanı, müşteri sorunlarına anında çözüm bulma amacıyla faaliyet göstermektedir (Ebbage, 2018). Akbank'ın "Akıllı Asistan" hizmeti, telefon ve dijital bankacılık işlemlerinde kullanıcılara yardımcı olmaktadır (Fettahoğlu ve Kıldize, 2019). Bu tür girişimler, dijital dönüşümün Türkiye'deki finans sektöründe ne kadar kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

3. DİJİTAL ASİSTANLARIN FİNANS SEKTÖRÜNE ETKİSİ

Dijital asistanların ortaya çıkışı, finans endüstrisi üzerinde silinmez bir etki bırakan dijital devrimin bir başka yönüdür. Sanal asistanlar veya yapay zekâ asistanları olarak da bilinen dijital asistanlar, kullanıcılarla etkileşim kurmak ve çok çeşitli görevleri gerçekleştirmek için yapay zekâ (YZ) ve doğal dil işleme (NLP) gibi gelişmiş teknolojilerden yararlanmaktadır. Bu görevler, hesap bakiyesi bilgileri sağlamaktan ve işlem yapmaktan kişiselleştirilmiş mali tavsiye sunmaya kadar değişebilmektedir. Finans sektöründe dijital asistanlar, kurumların müşterileriyle etkileşim biçimlerini değiştirme ve aynı zamanda kendi iç süreçlerini yönetme potansiyeline sahiptir.

Dijital asistanlar, finans kurumlarına müşterilerine anında, kişiselleştirilmiş hizmetler sunma yolu sunar. Dijital asistanlar, finansal ürünler ve hizmetlerle ilgili sorguları yanıtlamaktan sorunsuz işlemleri mümkün kılmaya kadar, müşteri katılımını ve memnuniyetini önemli ölçüde artırmaktadır. Örneğin, müşterilerin harcama alışkanlıklarını analiz edebilir ve bireysel finansal hedeflere göre uyarlanmış içgörüler ve tavsiyeler sağlayabilirler. Ayrıca müşterilere son ödeme tarihlerini hatırlatabilir, böylece zamanında ödemeleri teşvik edebilir ve daha iyi finansal yönetime katkıda bulunabilirler. Dijital asistanlar, müşteri etkileşimlerinin ötesinde şirket içi operasyonları da desteklemektedirler. Rutin görevleri otomatikleştirebilir, karar verme için verileri toplayıp analiz edebilir ve mevzuata uygunluğun sürdürülmesine yardımcı olabilirler. Bu işlevler, finans endüstrisinde dijital asistanların giderek artan önemini vurgulamaktadır.



Şekil 3: Dijital Asistanların Finans Sektörüne Etkisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Dijital asistanların finans sektöründeki faydaları sayısız ve çok yönlüdür. İlk olarak, dijital asistanlar 7/24 hizmet sunabilir, böylece gün boyu erişilebilirlik için giderek artan dijital anlayışlı müşterilerin taleplerini karşılayabilirler. Ayrıca, kullanıcı verilerinin analizine dayalı kişiselleştirilmiş hizmetler sunma becerileri, müşteri deneyimlerini önemli ölçüde artırabilir. Bir diğer önemli avantaj da operasyonlara getirdikleri verimliliklerdir. Dijital asistanlar, rutin görevleri otomatikleştirerek operasyonel maliyetleri azaltabilir ve insan kaynaklarının daha stratejik görevlere odaklanmasını sağlayabilmektedirler.

Yine de dijital asistanların finans sektörü üzerindeki etkisi büyük ölçüde olumlu olsa da zorlukları da beraberinde gelmektedir. Şekil 3'te dijital asistanların finans sektörüne etkisinin aşamaları gösterilmektedir. Bunlar, veri gizliliği ve güvenliği ile ilgili endişeleri, sürekli teknoloji güncellemelerine duyulan ihtiyacı ve hizmetleri kesintiye uğratan teknolojik aksaklık riskini içermektedir. Bununla birlikte, uygun önlemlerle bu zorluklar yönetilebilir. Finans kurumları dijital asistanların potansiyelinden giderek daha fazla yararlandıkça, bu yapay zekâ odaklı araçların finans endüstrisindeki rolü artacak ve daha düzenli operasyonlar, gelişmiş müşteri deneyimleri ve iyileştirilmiş finansal hizmetler getirmeyi vaat edeceklerdir.

Dijital asistanlar, finans endüstrisinin teknoloji cephaneliğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Genellikle mobil bankacılık uygulamalarına veya çevrimiçi bankacılık platformlarına dâhil edilen bu yapay zekâ destekli araçlar, hem müşteri hizmetlerini hem de dâhili operasyonları geliştirmede etkilidir. Müşteri hizmetleri cephesinde, dijital asistanlar müşteri sorgularına anında yanıt verebilir, kişiselleştirilmiş finansal tavsiyeler sunabilir ve hatta müşteri adına işlem gerçekleştirebilir. Yetenekleri, hesap bakiyelerini kontrol etmek gibi basit sorguları yanıtlamaktan, müşterinin gelirene, harcamasına ve finansal hedeflerine dayalı olarak finansal planlama önerileri sağlamak gibi daha karmaşık görevlere kadar uzanmaktadır.

Dijital asistanlar, yapay zekâ ve makine öğrenimi gibi teknolojilerden yararlandıkça, her etkileşimden bir şeyler öğrenerek zaman içinde doğruluklarını ve etkinliklerini geliştirebilirler. Müşteri davranışını ve tercihlerini anlayabilir ve analiz edebilirler, böylece finans kurumlarının müşteri deneyimini önemli ölçüde artıran özel ve proaktif hizmet sunmasını sağlarlar. Dijital asistanlar aynı zamanda müşterilere 24 saat hizmet verebilir, böylece modern dijital müşterilerin temel beklentileri olan erişilebilirlik ve rahatlık sağlayabilmektedir. Bir anlamda, dijital asistanlar finans sektöründeki müşteri hizmetleri ortamını yeniden şekillendirerek daha etkileşimli, kişiselleştirilmiş ve müşteri merkezli hale getirmektedir.

Dijital asistanlar, müşteri hizmetlerine ek olarak finansal kurumlardaki iç operasyonları düzene koymada da önemli bir rol oynamaktadır. Otomasyon yoluyla, veri girişı, rapor oluşturma ve temel analiz gibi bir dizi rutin görevi yerine getirebilirler ve insan kaynaklarının daha stratejik ve karmaşık görevlere odaklanması için serbest bırakırlar. Ayrıca, bazı dijital asistanlar, finans sektöründe önemli bir endişe alanı olan mevzuat uyumluluğuna yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Mevzuat normlarındaki değişiklikleri otomatik olarak güncelleyebilir, bu normlara uyumu sağlayabilir ve gerekli raporları oluşturarak uyum yönetiminin yükünü hafifletebilmektedirler.

Dijital asistanlar geliştikçe finans sektöründe daha da dönüştürücü bir rol oynamaları beklenmektedir. Tahmine dayalı analiz gibi yeteneklere sahip gelişmiş dijital asistanlar, finans kurumlarının piyasa trendlerini ve müşteri davranışlarını tahmin etmesine yardımcı olarak stratejik karar almaya fayda sağlamaktadırlar. Bu nedenle, finans endüstrisindeki dijital asistanların rolü, müşteri etkileşimlerini yeniden tanımlamayı, operasyonel verimliliği artırmayı ve daha iyi karar vermeyi mümkün kılmayı vaat eden önemli bir stratejik öneme sahiptir. Ayrıca dijital asistanların kişiselleştirme yetenekleri de önemli bir avantaj. Dijital asistanlar, müşteri verilerini analiz ederek kişiselleştirilmiş içgörüler, tavsiyeler ve ürün önerileri sunmaktadır. Bu kişiselleştirme düzeyi, hedeflenen ürün teklifleri aracılığıyla daha fazla müşteri bağlılığına, daha yüksek müşteri elde tutma oranlarına ve hatta yeni gelir fırsatlarına yol açabilir. Örneğin, bir dijital asistan, bir müşterinin harcama modellerini analiz edebilir ve finansal alışkanlıklarına ve hedeflerine uygun bir tasarruf hesabı veya yatırım ürünü önerebilir. Bu düzeyde kişiselleştirilmiş hizmet, daha önce geleneksel müşteri hizmeti modelleriyle ulaşılmazdı.

Dijital asistanların faydaları müşteri hizmetlerinin ötesine geçmektedir. Dahili olarak, veri girişı, rapor oluşturma ve temel veri analizi gibi rutin görevleri otomatikleştirerek operasyonel verimliliği dönüştürebilirler. Bu, önemli ölçüde zaman ve maliyet tasarrufu sağlayabilir ve insan çalışanların daha stratejik görevlere odaklanmasına izin verebilecektir. Ayrıca, dijital asistanlar, finans sektöründe büyük önem taşıyan iki alan olan risk yönetimi ve mevzuat uyumluluğuna yardımcı olacaktır. İşlemleri gerçek zamanlı olarak izleme yeteneği sayesinde, şüpheli faaliyetleri hızlı bir şekilde tespit edip uyarabilir ve böylece dolandırıcılık tespitine yardımcı olunması mümkün olacaktır. Ayrıca düzenleyici değişikliklerle güncel kalabilirler ve tüm operasyonların uyumlu kalmasını sağlayarak uyum yönetiminin yükünü hafifletebilirler.

Veri gizliliği, sistem güvenlik açıkları ve sürekli teknolojik yükseltme ihtiyacı gibi sorunların başarılı bir şekilde uygulanması için ele alınması

gerekir. Bununla birlikte, doğru önlemler alındığında, finans sektöründeki dijital asistanların faydaları, zorlukların çok ötesine geçerek onları sektörün dijital dönüşüm yolculuğunun ayrılmaz bir parçası haline getirecektir.

Her teknolojiye olduğu gibi, finans sektöründe dijital asistanların entegrasyonu ve kullanımı belirli zorluklar ve sınırlamalar getirmektedir. En önemli endişelerden biri veri gizliliği ve güvenliği ile ilgilidir. Finansal verilerin hassas doğası göz önüne alındığında, herhangi bir ihlalin hem finansal kurumlar hem de müşterileri için ciddi sonuçları olabilmektedir. Şifreleme ve güvenlik protokollerindeki gelişmelere rağmen, siber saldırı ve veri ihlali riski önemli bir endişe olmaya devam etmektedir.

Dijital asistanlar, makine öğrenimi algoritmaları üzerinde çalışmaktadır, bu da zamanla öğrendikleri ve geliştikleri anlamına gelir. Bu nedenle, özellikle karmaşık veya belirsiz senaryolarda başlangıçta her zaman doğru veya optimal yanıtlar vermeyebilirler. Bu sınırlama, bazı durumlarda müşteri memnuniyetsizliğine ve hatta finansal yanlış adımlara yol açabilmektedir. Yapay zekâ ve makine öğrenimindeki gelişmeler bu sorunu sürekli olarak hafifletirken, önemli bir zorluk olmaya devam etmektedir.

Dijital asistanların kullanımının finans sektörünü yöneten sayısız düzenleyici gereksinime uygun olmasını sağlamanın zorluğu da bulunmaktadır. Yönetmelikler yargı alanlarına göre farklılık gösterdiğinden ve değişikliğe tabi olduğundan, uyumluluğu sağlamak için dijital asistanları güncel tutmak karmaşık ve devam eden bir görevdir. Ayrıca finansal kurumların, yapay zekâ kullanımı ve müşteri verilerinin işlenmesi ve kullanılması konusunda şeffaflığın sağlanması gibi etik hususların da dikkate alınması gerekmektedir. Dijital asistanların entegrasyonu ayrıca, bu araçları yönetmek ve sürdürmek için personelin becerilerinin artırılması da dâhil olmak üzere, kaynaklar açısından önemli yatırımlar gerektirmektedir. Ek olarak, finansal kurumların, özellikle otomasyonla gereksiz hale getirilebilecek iş rolleri açısından, işgücü üzerindeki potansiyel etkiyi dikkate almaları gerekmektedir. Bu geçişi yönetmek ve çalışanların sürekli katılımını ve becerilerini geliştirmesini sağlamak kritik bir zorluktur. Bu zorluklar ve sınırlamalar önemli olmakla birlikte aşılabilir değildir. Finans kurumları, güvenliğe öncelik vererek, dijital asistanların sürekli olarak geliştirilmesine ve iyileştirilmesine yatırım yaparak ve geçişi etkin bir şekilde yöneterek, dijital asistanların potansiyelinden başarılı bir şekilde yararlanırken ilgili riskler en aza indirebilecektir. Dijital asistanların entegrasyonu yoluyla dijital dönüşüme giden yol karmaşık olabilir, ancak operasyonel verimlilik, müşteri memnuniyeti ve rekabet avantajı açısından potansiyel faydalar bu yolculuğu değerli kılmaktadır.

4. GELECEKTEKİ BEKLENTİLER

Finans sektöründeki dijital dönüşüm yolculuğu henüz tamamlanmamıştır. Önemli adımlar atılmış olsa da teknolojiye süregelen ilerlemelerin teşvik ettiği daha fazla evrim ve büyüme potansiyeli çok büyüktür. Gelecekte, endüstrinin operasyonel verimliliğinde, müşteri katılımında ve hizmet sunumunda devrim yaratmaya devam edecek olan yapay zekâ, makine öğrenimi ve blockchain teknolojilerinin daha da karmaşık uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Gelecekteki gelişim için önemli potansiyele sahip bir alan, tahmine dayalı analiz ve karar vermede yapay zekâ ve makine öğreniminin uygulanmasıdır. Bu teknolojiler geliştikçe, daha çeşitli kaynaklardan gelen daha büyük hacimli verileri gerçek zamanlı olarak analiz edilebilecektir. Bu, piyasa eğilimleri, müşteri davranışı ve finansal riskler hakkında daha doğru tahminler yapılmasını sağlayacak ve böylece finansal kurumların daha bilinçli stratejik kararlar almaları teşvik edilecektir. Örneğin, tahmine dayalı analiz (Broby, 2022), bankaların kredi temerrütlerini gerçekleştirmeden önce tahmin etmelerine yardımcı olarak önleyici tedbirler almalarını sağlayabilmektedir. Benzer şekilde, finansal danışmanlara piyasa trendlerini tahmin etmede yardımcı olabilir ve böylece daha doğru yatırım tavsiyesi sağlayabilir.

Finans endüstrisindeki dijital dönüşümün geleceği, blockchain teknolojisindeki gelişmelerden de etkilenebilir. Blockchain, kripto para birimleri ve akıllı sözleşmeler alanlarında önemli bir etki yaratmışlardır. Örneğin, blockchain, araçlara olan ihtiyacı ortadan kaldırarak finansal işlemlerin yürütülme biçiminde devrim yaratabilir, böylece işlemleri daha hızlı, daha ucuz ve daha şeffaf hale getirebilmesi sağlanabilecektir. Ayrıca finansal verileri depolamak ve paylaşmak için daha güvenli bir yol sağlayabilir, böylece veri güvenliğini ve gizliliğini geliştirebilir.

YZ teknolojisi gelişmeye devam ettikçe, dijital asistanların yetenekleri de önemli ölçüde artacaktır. Geleceğin dijital asistanları, daha karmaşık görevleri yerine getirme, daha kişiselleştirilmiş tavsiyeler sağlama ve kullanıcılarla daha sezgisel ve insana benzer yollarla etkileşim kurma becerisine sahip olabileceklerdir. Ayrıca diğer dijital araçlar ve platformlarla sorunsuz bir şekilde entegre olabilir ve daha birbirine bağlı ve akıcı bir kullanıcı deneyimi sağlayabilmektedirler.

Olası bir gelişme, dijital asistanların tam teşekküllü finansal danışmanlara dönüşmesidir. Dijital asistanlar, çok miktarda veriden yararlanarak ve gelişmiş yapay zekâ algoritmalarından yararlanarak, her bireyin mali durumuna, hedeflerine ve risk toleransına göre uyarlanmış kapsamlı mali planlama

hizmetleri sağlayabilmektedirler. Bu, finansal danışmanlığı daha erişilebilir ve karşılanabilir hale getirebilir, böylece daha iyi finansal yönetim ve katılımı teşvik edebilir. Ayrıca yapay zekâ ve makine öğrenimi teknolojileri gelişmeye devam ettikçe, dijital asistanlar finansal kurumlarda veri analizinde ve karar vermede daha büyük bir rol oynayabilir. Büyük hacimli verilerdeki eğilimleri ve kalıpları belirlemek, tahminlerde bulunmak ve hatta stratejik eylemler önermek için kullanılabilir. Bu, karar vermenin hızını ve doğruluğunu önemli ölçüde artırabilir ve insan kaynaklarını daha stratejik görevler için serbest bırakabilir. Bu gelişmelerin kesin gidişatı henüz görülme de net olan şu ki, dijital dönüşüm ve dijital asistanlar, finans sektörünün geleceğini şekillendirmede giderek daha önemli bir rol oynamaya devam edecektir. Bu nedenle, finansal kurumlar bu gelişmelere ayak uydurmalı ve avantajlardan yararlanmak ve rekabetçi kalabilmek için sürekli olarak uyum sağlamaya ve yenilik yapmaya hazır olmalıdır.

SONUÇ

Finans sektöründe dijital dönüşümün rolü çok büyüktür ve hızla gelişmeye devam etmektedir. Bu çalışma, dinamik bir ekonomik ortamın baskıları ve artan müşteri beklentileri nedeniyle rekabetçi ve ilgili kalabilmek için dijital teknolojilere yönelen finans sektörünün mevcut durumunu incelemektedir. Finans sektöründe dijital dönüşümün önemi vurgulanarak operasyonel verimliliği nasıl iyileştirdiği, müşteri deneyimlerini nasıl geliştirdiği ve mevzuat uyumluluğunu nasıl kolaylaştırdığı vurgulanmıştır.

Çalışma, dijital asistanların etkisini inceleyerek, yapay zekâ destekli bu araçların hem müşteri hizmetlerini hem de finansal kurumlardaki dâhili operasyonları nasıl önemli ölçüde iyileştirdiğini gözler önüne sermektedir. Müşteri etkileşimlerini geliştirme, kişiselleştirilmiş mali tavsiye sağlama ve operasyonları kolaylaştırma potansiyeline sahiptirler. Bu dijital araçları devreye almanın faydaları, maliyet ve zaman tasarrufu, gelişmiş müşteri memnuniyeti ve daha iyi mevzuat uyumluluğu dahil olmak üzere çok çeşitlidir. Ancak bu avantajlar, veri gizliliği endişeleri, teknik sınırlamalar ve iş gücü etkisini içeren zorluklar olmadan elde edilmez.

Sonuç olarak, dijital dönüşüm, özellikle dijital asistanların benimsenmesi ve entegrasyonu, günümüzün dijital çağında finansal kurumların hayatta kalması ve büyümesi için çok önemlidir. Dijital teknolojiler gelişmeye devam ettikçe operasyonel verimliliği, müşteri katılımını ve hizmet sunumunu daha da geliştirmeye yönelik fırsatlar da artacaktır. Bu nedenle finansal kurumlar, bu dijital teknolojileri benimseme ve bunlara uyum sağlama konusunda proaktif kalmalıdır. Ancak başarılı bir dijital dönüşüm, yalnızca dijital araçları

benimsemenin ötesine geçebilecektir. İnovasyonu, çevikliği ve müşteri odaklılığı benimsemeye yönelik kültür ve zihniyette köklü bir değişimi içermektedir. Bu nedenle finansal kurumlar, işgücünün becerilerini artırmaya, bir yenilik kültürü geliştirmeye ve müşteriye dijital dönüşüm çabalarının merkezine yerleştirmeye yatırım yapabilmelidir. Ayrıca, dijital asistanların ve diğer dijital araçların kullanımı arttıkça veri gizliliği ve güvenliğinin önemi de artmaktadır. Finans kurumları, sağlam güvenlik önlemlerine yatırım yaparak ve veri koruma düzenlemelerine uyumu sağlayarak bu alanlara öncelik vermelidir. Bunu yaparak, dijital çağdaki başarılarının ayrılmaz bir parçası olan müşteri güvenini oluşturabilir ve sürdürebilirler.

Özetle, dijital asistanların dâhil edilmesiyle finans sektörünün dijital dönüşümü, zengin fırsatlar sunarken aynı zamanda zorluklar da doğurmaktadır. Finansal kurumlar, bu zorlukların farkında olarak ve bunları proaktif bir şekilde ele alarak, rekabet gücünü korumak, hizmetlerini geliştirmek ve müşterilerine daha fazla değer sunmak için dijital teknolojilerden etkin bir şekilde yararlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abbas, J., & Sağsan, M. (2019). Impact of knowledge management practices on green innovation and corporate sustainable development: A structural analysis. *Journal of cleaner production*, 229, 611-620.
- Balcioğlu, Y. S., Artar, M., & Erdil, O. (2022). Artificial Intelligence in Project Management: An Application in The Banking Sector. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 14(27), 323-334.
- Bayus, B. L., Jain, S., & Rao, A. G. (1997). Too little, too early: Introduction timing and new product performance in the personal digital assistant industry. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 50-63.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Honohan, P. (2009). Access to Financial Services: Measurement, Impact, and Policies. *World Bank Research Observer*, 24(1).
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471-482.
- de Boer, P. S., van Deursen, A. J., & van Rompay, T. J. (2022). The lights are on, but no one's home: A performance test to measure digital skills to use IoT home automation. *new media & society*, 14614448221133737.
- Broby, D. (2022). The use of predictive analytics in finance. *The Journal of Finance and Data Science*, 8, 145-161.
- Chang, V., Baudier, P., Zhang, H., Xu, Q., Zhang, J., & Arami, M. (2020). How Blockchain can impact financial services—The overview, challenges and recommendations from expert interviewees. *Technological forecasting and social change*, 158, 120166.
- Choi, Y. B., J. S. Krause, Hyewon Seo, K. E. Capitan, ve Kyusuk Chung. 2006. "Telemedicine in the USA: standardization through information management and technical applications". *IEEE Communications Magazine* 44(4):41-48. doi: 10.1109/MCOM.2006.1632648.
- Claessens, S., Glaessner, T., & Klingebiel, D. (2002). Electronic finance: reshaping the financial landscape around the world. *Journal of Financial Services Research*, 22, 29-61.
- Davis, L. R., & Wilson, L. (2011). Estimating JP Morgan Chase's profits from the Madoff deposits. *Risk Management and Insurance Review*, 14(1), 107-119.
- Docherty, I., Marsden, G., & Anable, J. (2018). The governance of smart mobility. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 115, 114-125.
- Duffy, B. R. (2003). Anthropomorphism and the social robot. *Robotics and autonomous systems*, 42(3-4), 177-190.

- Dubey, V. (2019). FinTech innovations in digital banking. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 8(10), 597-601.
- Ebbage, A. (2018). Banking on artificial intelligence. *Engineering & Technology*, 13(10), 66-69.
- Gentile, C., Spiller, N., & Noci, G. (2007). How to sustain the customer experience:: An overview of experience components that co-create value with the customer. *European management journal*, 25(5), 395-410.
- Facca, F. M., Komazec, S., Guglielmina, C., & Gusmeroli, S. (2009, September). COIN: platform and services for saas in enterprise interoperability and enterprise collaboration. In *2009 IEEE international conference on semantic computing* (pp. 543-550). IEEE.
- Fettahoğlu, S., & KILDIZE, D. (2019). Dijital finansal okuryazarlık ve bireylerin finansal teknoloji kullanma konusundaki tutumları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 12, 867-889.
- Jakšič, M., & Marinč, M. (2019). Relationship banking and information technology: The role of artificial intelligence and FinTech. *Risk Management*, 21, 1-18.
- Jiang, T. (2021). Using machine learning to analyze merger activity. *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*, 7, 649501.
- Jordan, M. I., ve T. M. Mitchell. 2015. "Machine learning: Trends, perspectives, and prospects". *Science* 349(6245):255-60. doi: 10.1126/science.aaa8415.
- Kraemer, K. L., & Dedrick, J. (2002). Strategic use of the Internet and e-commerce: Cisco Systems. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(1), 5-29.
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Rog-Tierno, N. (2021). Digital transformation: An overview of the current state of the art of research. *Sage Open*, 11(3), 21582440211047576.
- Lasi, H., Fettke, P., Kemper, H. G., Feld, T., & Hoffmann, M. (2014). Industry 4.0. *Business & information systems engineering*, 6, 239-242.
- Lindquist, A., Johansson, P., Petersson, G., Saveman, B. I., & Nilsson, G. (2008). The use of the Personal Digital Assistant (PDA) among personnel and students in health care: a review. *Journal of medical Internet research*, 10(4), e1038.
- Lopatovska, I., Rink, K., Knight, I., Raines, K., Cosenza, K., Williams, H., ... & Martinez, A. (2019). Talk to me: Exploring user interactions with the Amazon Alexa. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(4), 984-997.
- Maedche, A., Legner, C., Benlian, A., Berger, B., Gimpel, H., Hess, T., ... & Söllner, M. (2019). AI-based digital assistants. *Business & Information Systems Engineering*, 61 (4), 535-544.

- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & information systems engineering*, 57, 339-343.
- Mihailidis, P., & Viotty, S. (2017). Spreadable spectacle in digital culture: Civic expression, fake news, and the role of media literacies in “post-fact” society. *American behavioral scientist*, 61(4), 441-454.
- Moreillon, J. (2015). Increasing interactivity in the online learning environment: Using digital tools to support students in socially constructed meaning-making. *TechTrends*, 59, 41-47.
- Nanda, A., Xu, Y., & Zhang, F. (2021). How would the COVID-19 pandemic reshape retail real estate and high streets through acceleration of E-commerce and digitalization?. *Journal of Urban Management*, 10(2), 110-124.
- Oliva, R., Sterman, J. D., & Giese, M. (2003). Limits to growth in the new economy: exploring the ‘get big fast’ strategy in e-commerce. *System Dynamics Review: The Journal of the System Dynamics Society*, 19(2), 83-117.
- Shu, C., Zhao, M., Liu, J., & Lindsay, W. (2020). Why firms go green and how green impacts financial and innovation performance differently: An awareness-motivation-capability perspective. *Asia Pacific Journal of Management*, 37, 795-821.
- Varga, D. (2017). Fintech, the new era of financial services. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 48(11), 22-32.
- Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long range planning*, 52(3), 326-349.