



Yeni, R. (2026). Veri analitiği tekniklerinin finansal tablo analizine etkisi. *Bookarion Journal of Social Sciences*, 2 (1), 57-74. [doi:10.64734/bjss.2-1-05](https://doi.org/10.64734/bjss.2-1-05)

Özgün Makale

Gönderim: 16/05/2026

Kabul: 25/06/2026



VERİ ANALİTİĞİ TEKNİKLERİNİN FİNANSAL TABLO ANALİZİNE ETKİSİ

The Contribution of Data Analytics Techniques to Financial Statement Analysis

Rüya YENİ

 Lisans Öğrencisi

 İstanbul Bilgi Üniversitesi

 ryayeni@gmail.com

 0009-0006-0251-6563

ÖZ

Finansal tablo analizi, işletmelerin finansal durumunun, faaliyet sonuçlarının ve mali performansının değerlendirilmesinde önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Geleneksel finansal analiz yöntemleri uzun yıllardır işletmelerin likidite yapısı, kârlılık düzeyi ve finansal sürdürülebilirliği hakkında bilgi sağlamakta; ancak dijitalleşme süreci, veri hacmindeki artış ve finansal piyasaların karmaşık hale gelmesi, bu yöntemlerin bazı sınırlılıklarını daha görünür hale getirmektedir. Özellikle yalnızca geçmiş dönem verilerine dayanılması, analiz süreçlerinin çoğu zaman manuel yürütülmesi ve sınırlı veri setleri üzerinden değerlendirme yapılması, geleneksel yöntemlerin geleceğe yönelik öngörü oluşturma kapasitesini sınırlandırmaktadır. Bu çalışmada veri analitiği tekniklerinin finansal tablo analizine sağladığı katkılar literatür çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmada öncelikle finansal tablo analizinin kavramsal yapısı ve geleneksel analiz yöntemleri ele alınmış, ardından veri analitiği kavramı, veri analitiğinde kullanılan teknikler ve bu tekniklerin finansal analiz süreçlerindeki kullanım alanları değerlendirilmiştir. Literatür bulguları, veri madenciliği, makine öğrenmesi ve yapay zekâ uygulamalarının finansal performans değerlendirmesi, risk analizi, finansal başarısızlık tahmini, hile tespiti ve stratejik karar alma süreçlerinde önemli katkılar sağladığını göstermektedir. Çalışma sonucunda veri analitiği uygulamalarının finansal analiz süreçlerini daha hızlı, kapsamlı ve öngörü odaklı hale getirdiği belirlenmiştir. Ayrıca veri analitiği uygulamalarının farklı veri kaynaklarının birlikte değerlendirilmesine olanak sağlayarak finansal analiz süreçlerinin doğruluk düzeyini artırdığı görülmektedir. Bununla birlikte geleneksel finansal analiz yöntemlerinin hâlen önemini koruduğu ve veri analitiği uygulamalarıyla birlikte kullanıldığında daha etkin sonuçlar sunduğu değerlendirilmektedir. Sonuç olarak veri analitiği tekniklerinin finansal tablo analiz süreçlerinde dönüştürücü bir rol üstlendiği ve modern işletmeler açısından stratejik önem taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal tablo analizi, veri analitiği, büyük veri, yapay zekâ, makine öğrenmesi

ABSTRACT

Financial statement analysis is considered an important tool for evaluating the financial position, operating results, and overall financial performance of businesses. Traditional financial analysis methods have long been used to provide information about companies' liquidity structure, profitability level, and financial sustainability. However, the digital transformation process, the rapid increase in data volume, and the growing complexity of financial markets have made some limitations of these traditional methods more visible. In particular, relying solely on historical financial data, conducting analysis processes manually, and evaluating limited data sets restrict the ability of traditional methods to generate future-oriented predictions. This study examines the contributions of data analytics techniques to financial statement analysis within the framework of the existing literature. Firstly, the conceptual structure of financial statement analysis and traditional analysis methods are discussed. Subsequently, the concept of data analytics, the main techniques used in data analytics, and the application areas of these techniques in financial analysis processes are evaluated. The findings in the literature indicate that data mining, machine learning, and artificial intelligence applications provide significant contributions in areas such as financial performance evaluation, risk analysis, financial failure prediction, fraud detection, and strategic decision-making processes. The results of the study reveal that data analytics applications make financial analysis processes faster, more comprehensive, and prediction-oriented. In addition, data analytics applications increase the accuracy of financial analysis by enabling the evaluation of different data sources together. Nevertheless, traditional financial analysis methods still maintain their importance and provide more effective results when used together with data analytics applications. Consequently, it is concluded that data analytics techniques play a transformative role in financial statement analysis processes and have strategic importance for modern businesses.

Keywords: Financial statement analysis, data analytics, big data, artificial intelligence, machine learning

1. GİRİŞ

Finansal tablo analizi, işletmelerin finansal durumunu, faaliyet sonuçlarını ve nakit akışlarını değerlendirmeye yönelik temel bir analiz süreci olup, yatırımcılar, yöneticiler ve kreditorler açısından kritik bir karar destek mekanizması olarak kabul edilmektedir. Bu analiz sürecinde bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosu gibi finansal raporlar kullanılarak işletmelerin likidite, kârlılık ve finansal yapılarına ilişkin değerlendirmeler yapılmaktadır (Özyürek et al., 2011; Onut & Demir, 2024). Özellikle oran analizi başta olmak üzere geleneksel analiz teknikleri, finansal performansın ölçülmesinde uzun yıllardır yaygın olarak kullanılmaktadır (Sümer & Yiğiter, 2024).

Bununla birlikte, finansal tablo analizine ilişkin çalışmaların incelendiği literatür, bu alandaki yaklaşımların zaman içinde önemli bir dönüşüm geçirdiğini ortaya koymaktadır (Atasel et al., 2024). Artan veri hacmi, finansal bilgilerin çeşitlenmesi ve işletme faaliyetlerinin karmaşıklaşması, geleneksel analiz yöntemlerinin bazı sınırlılıklarını daha görünür hale getirmiştir. Nitekim mevcut yöntemlerin büyük ölçüde geçmiş veriye dayanması, geleceğe yönelik tahmin gücünün sınırlı kalmasına neden olmakta; ayrıca manuel analiz süreçleri zaman maliyeti ve hata riski gibi dezavantajlar içermektedir (Arslan & Kayıkcıoğlu, 2020).

Bu dönüşüm sürecinde, büyük veri (big data) ve veri analitiği kavramları finansal analiz alanında ön plana çıkmaktadır. Büyük veri, hacim, hız ve çeşitlilik gibi özellikleriyle geleneksel veri işleme yöntemlerinden farklılaşmakta ve işletmelerin karar alma süreçlerinde yeni fırsatlar sunmaktadır (Yıldız,

2022; Aktan, 2018). Veri analitiği ise bu büyük ve karmaşık veri setlerinin anlamlı bilgiye dönüştürülmesini sağlayan yöntemler bütünü olarak tanımlanmakta olup, işletmelerin daha doğru ve hızlı kararlar almasına katkı sağlamaktadır (Uladi & Arı, 2023; Kırca, 2025).

Özellikle Endüstri 4.0 ve dijitalleşme süreciyle birlikte muhasebe ve finans alanında veri odaklı yaklaşımların önemi artmış, finansal analiz süreçleri de bu dönüşümden doğrudan etkilenmiştir (Çam, 2023). Büyük veri teknolojileri ve veri analitiği teknikleri, finansal verilerin yalnızca geçmiş performans açısından değil, aynı zamanda geleceğe yönelik tahminler, risk analizi ve stratejik karar alma süreçleri açısından da değerlendirilmesine imkân tanımaktadır (İçerli & Kabadayi, 2025; Ordu, 2025).

Literatürde, veri analitiği tekniklerinin finansal başarısızlık tahmini, hile tespiti ve finansal performans analizi gibi alanlarda önemli katkılar sağladığına yönelik bulgular yer almaktadır. Veri madenciliği ve makine öğrenmesi yöntemlerinin kullanımı, finansal verilerdeki karmaşık ve doğrusal olmayan ilişkilerin ortaya çıkarılmasını mümkün kılmakta ve analizlerin doğruluk düzeyini artırmaktadır (Yüksel & Keçek, 2025; Kılılı & Evci, 2017). Benzer şekilde, büyük veri analitiğinin finansal analiz süreçlerine entegrasyonu, karar alma süreçlerinin daha veri temelli ve öngörücü hale gelmesini sağlamaktadır (Simatupang, 2024; Sun et al., 2019).

Son yıllarda yapılan çalışmalar, veri analitiği tekniklerinin geleneksel finansal analiz yöntemlerine kıyasla daha yüksek doğruluk oranları sunduğunu ve özellikle tahminleme süreçlerinde önemli avantajlar sağladığını göstermektedir (L. Sun, 2025; Wang & Dai, 2025). Bu durum, veri analitiğinin finansal tablo analizine yalnızca destekleyici değil, aynı zamanda dönüştürücü bir katkı sunduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışma, veri analitiği tekniklerinin finansal tablo analizine sağladığı katkıları kavramsal ve literatürel bir çerçevede incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda çalışmada öncelikle finansal tablo analizinin teorik temelleri ele alınacak, ardından veri analitiği tekniklerinin finansal analiz süreçlerindeki kullanım alanları ve sağladığı avantajlar literatür bulguları ışığında değerlendirilecektir. Çalışmanın, finansal analiz süreçlerinde veri analitiği kullanımına ilişkin farkındalık oluşturmaları ve bu alandaki akademik çalışmalara katkı sağlamaları beklenmektedir.

Literatürde veri analitiği tekniklerinin finansal performansa veya hile tespiti gibi belirli alanlardaki uygulamalarına odaklanan çeşitli çalışmalar mevcut olsa da, geleneksel analiz yöntemleri ile modern veri analitiği yaklaşımlarını yapısal özellikleri, karşılıklı üstünlükleri ve entegrasyon potansiyeli açısından bir arada ele alan bütüncül ve karşılaştırmalı teorik ve kavramsal çalışmaların eksikliği dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın literatüre sağladığı temel özgün katkı, geleneksel finansal analiz yöntemleri ile modern veri analitiği yaklaşımlarını birbirinin mutlak alternatifi veya rakibi olarak değil, modern finansal analiz ekosisteminde birbirini tamamlayan unsurlar olduğunu ortaya koyan sentezleyici bir bakış açısı sunmasıdır. Ayrıca çalışma, analitik dönüşümün getirdiği operasyonel hız ve yüksek tahmin gücünün yanı sıra, sahada karşılaşılan veri kalitesi, siber güvenlik riskleri ve nitelikli insan kaynağı ihtiyacı gibi kritik kısıtları da analiz ederek hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar için dengeli ve gerçekçi bir çerçeve çizmektedir.

Bu çalışmanın kuramsal altyapısının metodolojik bir çerçeveye oturtulmasında, nitel araştırma desenlerinden biri olan anlatı derlemesi (narrative review) yöntemi benimsenmiştir. Anlatı derlemesi, belirli bir konuda yayımlanmış olan kapsamlı literatürün sistematik bir yaklaşımla seçilmesi, eleştirel bir süzgeçten geçirilmesi ve konunun gelişim sürecini gösterecek biçimde sentezlenerek yorumlanması esasına dayanmaktadır. Çalışma kapsamında incelenen literatürün belirlenmesi amacıyla; Web of Science, Scopus, Google Akademik (Google Scholar) ve TR Dizin gibi ulusal ve uluslararası veri tabanlarında kapsamlı taramalar gerçekleştirilmiştir. Tarama sürecinde temel anahtar kelimeler olarak “finansal tablo analizi”, “veri analitiği”, “büyük veri”, “yapay zekâ”, “makine öğrenmesi” kavramları ve bunların İngilizce karşılıkları olan “financial statement analysis”, “data analytics”, “big data”, “artificial intelligence”, “machine learning” ifadeleri kullanılmıştır.

Söz konusu veri tabanlarından elde edilen geniş yayın havuzundan bu çalışmaya dahil edilecek kaynakların belirlenmesinde belirli seçim ölçütleri (inclusion criteria) uygulanmıştır. İlk olarak, seçilen çalışmaların veri analitiği tekniklerinin finansal tablo analizi ile doğrudan entegrasyonuna, bu entegrasyonun getirdiği avantajlara veya sınırlılıklara odaklanmış olması şartı aranmıştır. İkinci olarak, özellikle dijital dönüşümün ve büyük veri teknolojilerinin finans alanındaki gelişim ivmesini yansıtmaması amacıyla, son dönemde (2017-2025 yılları arasında) yayımlanmış güncel çalışmalara öncelik verilmiştir. Ayrıca, bilimsel güvenilirliği sağlamak adına hakemli dergilerde basılmış makaleler, akademik kitap bölümleri ve sempozyum bildirileri inceleme kapsamına alınırken; hakem değerlendirmesinden geçmemiş, konuyla doğrudan ilgisi bulunmayan veya sadece teknik yazılım kodlamasından ibaret olup finansal analiz boyutunu içermeyen çalışmalar analiz dışı bırakılmıştır. Seçilen kaynaklar, geleneksel mali analiz disiplini ile modern teknolojik analitik gelişmelerin sentezlenmesine yönelik bütünsel bir tartışma sunacak şekilde organize edilmiştir.

2. FİNANSAL TABLO ANALİZİ: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE TEMEL YAKLAŞIMLAR

Finansal tablo analizi, işletmelerin finansal durumunun ve faaliyet performansının değerlendirilmesinde kullanılan temel analiz süreçlerinden biridir. Bu süreçte finansal tablolarda yer alan veriler çeşitli analiz yöntemleri aracılığıyla incelenmekte ve işletmenin mali yapısı hakkında değerlendirmeler yapılmaktadır (Özyürek ve Erdoğan, 2011). Özellikle oran analizi, yatay analiz, dikey analiz ve trend analizi gibi geleneksel yöntemler, finansal performansın yorumlanmasında yaygın biçimde kullanılmaktadır (Onut ve Demir, 2024). Bununla birlikte dijital dönüşüm süreci ve veri hacmindeki artış, geleneksel analiz yöntemlerinin yeniden değerlendirilmesini gerekli hale getirmiştir (Sümer ve Yiğiter, 2024). Bu kapsamda bu bölümde finansal tablo analizinin temel yapısı ve geleneksel analiz yaklaşımları ele alınacaktır.

2.1. Finansal Tablo Analizinin Tanımı ve Amacı

Finansal tablo analizi, işletmelerin mali yapısının, faaliyet sonuçlarının ve finansal performansının değerlendirilmesini sağlayan temel analiz süreçlerinden biridir. Bu süreçte bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablosu gibi temel finansal raporlar incelenerek işletmenin likidite durumu, borç ödeme

gücü, kârlılık düzeyi ve faaliyet etkinliği hakkında değerlendirmeler yapılmaktadır (Özyürek ve Erdoğan, 2011). Finansal tablo analizi sayesinde finansal veriler yalnızca sayısal bilgiler olmaktan çıkmakta; karar alma süreçlerinde kullanılabilecek anlamlı göstergelere dönüşmektedir.

Finansal tablo analizinin temel amacı, işletmenin mevcut finansal durumunu ortaya koymak ve geleceğe yönelik karar alma süreçlerini desteklemektir. Analiz sonuçları; işletme yöneticileri, yatırımcılar, kreditorler ve diğer paydaşlar açısından işletmenin mali yapısının değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Onut ve Demir, 2024). Özellikle yatırım kararlarının verilmesi, kredi değerlendirme süreçleri, mali risklerin belirlenmesi ve işletme performansının ölçülmesi gibi alanlarda finansal tablo analizlerinden yararlanılmaktadır. Bu yönüyle finansal tablo analizi, işletmelerin finansal sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesinde önemli bir araç olarak kabul edilmektedir.

Finansal tablo analizleri aynı zamanda işletmelerin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesine de katkı sağlamaktadır. Analiz süreci sayesinde işletmenin kaynak kullanım etkinliği, kârlılık kapasitesi ve finansal risk düzeyi değerlendirilebilmekte; böylece yöneticilerin daha sağlıklı stratejik kararlar almasına yardımcı olunmaktadır. Bununla birlikte finansal tablo analizleri yalnızca işletme içi karar süreçlerinde değil, aynı zamanda yatırımcılar ve kreditorler gibi dış paydaşların işletmeye ilişkin değerlendirmelerinde de önemli bir bilgi kaynağı oluşturmaktadır (Arslan ve Kayıkcıoğlu, 2020).

Literatürde finansal tablo analizinin muhasebe ve finans alanında yaygın biçimde kullanılan temel değerlendirme araçlarından biri olduğu görülmektedir. Özellikle mali tablo analizine yönelik çalışmaların son yıllarda artış göstermesi, konunun hem akademik hem de uygulamalı açıdan önemini ortaya koymaktadır (Sümer ve Yiğiter, 2024). Bununla birlikte dijital dönüşüm süreci, veri hacmindeki artış ve işletme faaliyetlerinin karmaşık hale gelmesi, finansal analiz süreçlerinin yapısında da önemli değişimlere neden olmaktadır. Geleneksel analiz yöntemleri hâlen yaygın biçimde kullanılmakla birlikte, veri analitiği uygulamalarının gelişmesi finansal analiz süreçlerinin daha kapsamlı ve veri odaklı bir yapıya dönüşmesine katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak finansal tablo analizi, işletmelerin finansal performansının değerlendirilmesi ve stratejik karar alma süreçlerinin desteklenmesi açısından önemli bir işlev üstlenmektedir. Günümüzde dijitalleşme ve veri analitiği uygulamalarındaki gelişmeler, finansal analiz süreçlerinin yalnızca geçmiş performansın değerlendirilmesiyle sınırlı kalmamasına, aynı zamanda geleceğe yönelik öngörülerin oluşturulmasına da katkı sağlamaktadır. Bu durum, finansal tablo analizinin işletmeler açısından stratejik önemini daha da artırmaktadır.

2.2. Finansal Tablo Analizinde Kullanılan Geleneksel Yöntemler

Finansal tablo analizinde işletmelerin mali yapısının değerlendirilmesi amacıyla çeşitli geleneksel analiz yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Bu yöntemler, finansal tablolarda yer alan verilerin sistematik biçimde incelenmesini sağlayarak işletmenin finansal performansı hakkında değerlendirme yapılmasına imkân tanımaktadır. Özellikle muhasebe ve finans alanında uzun yıllardır kullanılan geleneksel analiz yöntemleri; işletmenin likidite durumu, borçluluk düzeyi, faaliyet etkinliği ve kârlılığı hakkında önemli bilgiler sunmaktadır (Özyürek ve Erdoğan, 2011). Bu yönüyle finansal tablo analiz-

leri, işletme yöneticileri, yatırımcılar, kreditorler ve diğer paydaşlar açısından karar alma süreçlerini destekleyen temel araçlar arasında yer almaktadır.

Literatürde finansal tablo analizinde en yaygın kullanılan yöntemlerin oran (rasyo) analizi, yatay analiz, dikey analiz ve trend analizi olduğu görülmektedir (Onut ve Demir, 2024). Oran analizi, finansal tablo kalemleri arasında matematiksel ilişkiler kurularak işletmenin finansal performansının değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu yöntem sayesinde işletmenin kısa vadeli borç ödeme gücü, sermaye yapısı, varlık kullanım etkinliği ve kârlılık düzeyi analiz edilebilmektedir. Özellikle likidite oranları, faaliyet oranları, finansal yapı oranları ve kârlılık oranları işletmelerin mali durumunun yorumlanmasında yaygın biçimde kullanılmaktadır.

Yatay analiz yöntemi ise işletmelerin farklı dönemlere ait finansal tablolarının karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Bu yöntem sayesinde finansal tablo kalemlerinde dönemler itibarıyla meydana gelen artış ve azalışlar belirlenebilmekte, işletmenin finansal gelişim süreci değerlendirilebilmektedir. Yatay analiz özellikle satış gelirleri, maliyetler ve kârlılık gibi temel göstergelerdeki değişimlerin incelenmesi açısından önemli bir analiz aracı olarak kullanılmaktadır (Özyürek ve Erdoğan, 2011).

Dikey analiz yönteminde finansal tablo kalemleri ait oldukları toplam içerisindeki payları üzerinden değerlendirilmektedir. Bu yöntem, işletmenin maliyet yapısının, gider dağılımının ve finansal kaynak yapısının daha açık biçimde analiz edilmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle farklı büyüklükteki işletmelerin karşılaştırılmasında dikey analiz yöntemi önemli avantajlar sunmaktadır. Trend analizi ise belirli bir baz yıl esas alınarak finansal tablo kalemlerinin uzun dönemli değişimlerinin incelenmesine dayanmaktadır. Bu yöntem sayesinde işletmenin finansal eğilimleri ve büyüme performansı daha kapsamlı biçimde değerlendirilebilmektedir.

Geleneksel finansal analiz yöntemleri, işletmelerin finansal performansının değerlendirilmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Bununla birlikte bu yöntemler çoğunlukla geçmiş dönem finansal verilerine dayanmakta ve yapılandırılmış veriler üzerinden değerlendirme yapmaktadır. Günümüzde dijital dönüşüm süreci, veri hacmindeki artış ve finansal piyasaların karmaşık hale gelmesi, geleneksel analiz yöntemlerinin bazı yönlerden yetersiz kalmasına neden olmaktadır (Sümer ve Yiğiter, 2024). Özellikle büyük veri, veri analitiği ve yapay zekâ uygulamalarının gelişmesiyle birlikte finansal analiz süreçlerinde daha hızlı, kapsamlı ve öngörü odaklı yöntemlere duyulan ihtiyaç artmıştır. Bu nedenle geleneksel finansal analiz yöntemlerinin yapısının ve sınırlılıklarının değerlendirilmesi, veri analitiği tekniklerinin finansal tablo analizine sağladığı katkıların anlaşılması açısından önem taşımaktadır.

2.3. Geleneksel Finansal Analiz Yöntemlerinin Sınırlılıkları

Geleneksel finansal analiz yöntemleri, işletmelerin mali yapısının değerlendirilmesinde uzun yıllardır kullanılan temel araçlar arasında yer almaktadır. Oran analizi, yatay analiz, dikey analiz ve trend analizi gibi yöntemler sayesinde işletmelerin likidite durumu, kârlılığı, faaliyet etkinliği ve finansal yapısı hakkında önemli bilgiler elde edilmektedir (Özyürek ve Erdoğan, 2011). Bununla birlikte günümüzde dijital dönüşüm süreci, veri hacmindeki hızlı artış ve finansal piyasaların daha karmaşık hale gelmesi, geleneksel analiz yöntemlerinin bazı yönlerden yetersiz kalmasına neden olmaktadır.

Bu sınırlılıkların başında, geleneksel yöntemlerin çoğunlukla geçmiş dönem verilerine dayanması gelmektedir. Bu durum analizlerin “gerçekleşmiş” finansal sonuçlar üzerinden yürütülmesine neden olmakta ve geleceğe yönelik öngörü oluşturma kapasitesini sınırlandırmaktadır (Çam, 2023; Yıldız, 2022). Özellikle günümüz işletmelerinde yalnızca geçmiş performansın değerlendirilmesi yeterli görülmemekte; gelecekte ortaya çıkabilecek finansal risklerin ve fırsatların da önceden tahmin edilmesi önem kazanmaktadır.

Bir diğer önemli sınırlılık ise geleneksel yöntemlerin çoğunlukla yapılandırılmış finansal veriler üzerinden değerlendirme yapmasıdır. Günümüzde işletmelerin finansal performansı yalnızca bilanço ve gelir tablosu verilerinden etkilenmemekte; müşteri davranışları, sosyal medya verileri, piyasa beklentileri ve ekonomik gelişmeler gibi farklı veri kaynakları da işletmeler üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır (Uladi ve Arı, 2023). Ancak geleneksel analiz yöntemleri bu tür yapılandırılmamış verileri analiz sürecine dahil etmede yetersiz kalabilmektedir.

Geleneksel finansal analiz yöntemlerinin bir diğer sınırlılığı ise gerçek zamanlı veri işleme kapasitesinin düşük olmasıdır. Finansal analizler çoğunlukla dönem sonlarında hazırlanan finansal tablolar üzerinden gerçekleştirildiğinden, işletmenin finansal performansı belirli bir dönemin sonunda toplu olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, hızlı değişen piyasa koşullarına karşı işletmelerin anlık karar alma süreçlerini zorlaştırabilmektedir (Özyürek ve Erdoğan, 2011). Özellikle büyük veri teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte işletmeler açısından daha hızlı, kapsamlı ve veri odaklı analiz yöntemlerine olan ihtiyaç artmıştır (Yıldız, 2022).

Bu kapsamda büyük veri, veri analitiği, yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları finansal analiz süreçlerinde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Veri analitiği teknikleri sayesinde büyük veri kümeleri daha hızlı analiz edilebilmekte, finansal riskler daha erken tespit edilebilmekte ve geleceğe yönelik tahminler oluşturulabilmektedir (İlgün, 2020). Tüm bu kısıtlamalar göz önüne alındığında, geleneksel finansal analiz yöntemlerinin işletmelerin mali yapısının değerlendirilmesinde halen önemli bir temel oluşturduğu görülmektedir. Ancak günümüz dijital ekonomisinde artan veri çeşitliliği, hız ve öngörü ihtiyacı, finansal analiz süreçlerinde daha gelişmiş veri analitiği tekniklerinin kullanımını gerekli hale getirmiştir. Bu nedenle modern finansal analiz süreçlerinde geleneksel yöntemlerin veri analitiği uygulamaları ile birlikte değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

3. VERİ ANALİTİĞİ VE FİNANSAL TABLO ANALİZİNE ENTEGRASYONU

Dijital dönüşüm süreci ve büyük veri teknolojilerindeki gelişmeler, finansal analiz süreçlerinin yapısında önemli değişimlere neden olmuştur. Geleneksel finansal analiz yöntemleri işletmelerin geçmiş performansının değerlendirilmesinde önemli bir rol üstlenmekle birlikte, artan veri hacmi ve değişen piyasa koşulları doğrultusunda daha gelişmiş analiz yaklaşımlarına olan ihtiyaç artmıştır (Çam, 2023; Yıldız, 2022). Bu süreçte veri analitiği uygulamaları, finansal verilerin daha etkin biçimde analiz edilmesine ve karar alma süreçlerinin veri temelli bir yapıya dönüşmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle büyük veri, veri madenciliği, yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları, finansal

analiz süreçlerinin kapsamını genişletmekte ve geleneksel yöntemlerin sınırlılıklarının azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Uladi ve Arı, 2023; Simatupang, 2024). Bu bölümde veri analitiği kavramı, veri analitiği türleri ve finansal tablo analizine sağladığı katkılar ele alınacaktır.

3.1. Veri Analitiği Kavramı, Kapsamı ve Türleri

Dijital dönüşüm süreciyle birlikte işletmeler tarafından üretilen verilerin hacmi, çeşitliliği ve üretim hızı önemli ölçüde artmıştır. Teknolojik gelişmeler doğrultusunda finansal işlemlerin dijital ortama taşınması, işletmelerin yalnızca yapılandırılmış finansal veriler değil; aynı zamanda müşteri davranışları, piyasa hareketleri ve çevresel veriler gibi çok farklı kaynaklardan veri üretmesine neden olmuştur. Bu durum, geleneksel veri işleme yöntemlerinin yetersiz kalmasına yol açmış ve verilerin anlamlı bilgiye dönüştürülmesini sağlayan veri analitiği uygulamalarını işletmeler açısından stratejik hale getirmiştir. Özellikle muhasebe ve finans alanında veri temelli karar alma süreçlerinin yaygınlaşması, veri analitiğinin finansal analiz süreçlerindeki önemini artırmıştır (Yıldız, 2022).

Veri analitiği; büyük ve karmaşık veri setlerinin sistematik biçimde incelenmesi, işlenmesi ve yorumlanarak anlamlı sonuçlara dönüştürülmesini sağlayan çok disiplinli bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu süreçte istatistiksel yöntemler, veri madenciliği teknikleri, algoritmalar ve yapay zekâ uygulamalarından yararlanılmaktadır (Uladi ve Arı, 2023). Veri analitiğinin temel amacı yalnızca mevcut verilerin açıklanması değil, aynı zamanda veriler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi, eğilimlerin ortaya çıkarılması ve karar alma süreçlerini destekleyecek bilgilerin üretilmesidir. Bu yönüyle veri analitiği, işletmelerin daha hızlı ve daha doğru kararlar almasına katkı sağlayan önemli bir yönetim aracı haline gelmiştir.

Literatürde veri analitiğinin işletmelerin finansal yönetim süreçlerine önemli katkılar sağladığı belirtilmektedir. Sun'a (2025) göre veri analitiği uygulamaları, finansal ve operasyonel veriler arasındaki ilişkilerin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Wang ve Dai (2025) ise büyük veri ve yapay zekâ uygulamalarının işletmelerin finansal yönetim süreçlerinde daha etkin karar mekanizmalarının oluşturulmasına yardımcı olduğunu ifade etmektedir. Bu durum, veri analitiğinin yalnızca teknik bir süreç olmadığını, aynı zamanda işletmelerin rekabet gücünü artıran stratejik bir araç haline geldiğini göstermektedir. Özellikle günümüz rekabet ortamında işletmelerin hızlı karar alabilmesi, finansal riskleri erken belirleyebilmesi ve piyasa değişimlerine daha hızlı uyum sağlayabilmesi açısından veri analitiği uygulamalarının önemi giderek artmaktadır.

Veri analitiği uygulamaları genel olarak tanımlayıcı (descriptive), tahmine dayalı (predictive) ve yönlendirici (prescriptive) analitik olmak üzere üç temel başlık altında değerlendirilmektedir. Tanımlayıcı analitik, geçmiş verilerin analiz edilerek mevcut durumun ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Bu analiz türü özellikle işletmelerin geçmiş performanslarının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Tahmine dayalı analitik ise geçmiş verilerden hareketle gelecekte ortaya çıkabilecek eğilimlerin, fırsatların ve risklerin tahmin edilmesine odaklanmaktadır. Özellikle makine öğrenmesi ve veri madenciliği teknikleri sayesinde finansal başarısızlık tahmini, kredi risk analizi ve yatırım değerlendirme süreçlerinde daha başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir. Yönlendirici analitik ise elde edilen veriler

doğrultusunda işletmelere karar alma süreçlerinde öneriler sunmaktadır. Böylece işletmeler yalnızca geçmiş performansı değerlendirmekle kalmamakta, aynı zamanda geleceğe yönelik stratejik planlamalar da yapabilmektedir.

Veri analitiği ile birlikte önem kazanan kavramlardan biri de büyük veridir. Büyük veri; yüksek hacimli, hızlı üretilen ve farklı kaynaklardan elde edilen veri kümelerini ifade etmektedir. Literatürde büyük veri genellikle hacim (volume), hız (velocity), çeşitlilik (variety), doğruluk (veracity) ve değer (value) boyutları çerçevesinde ele alınmaktadır (Yıldız, 2022). Bu özellikler sayesinde işletmeler yalnızca finansal tablo verilerini değil; piyasa verileri, müşteri davranışları, ekonomik göstergeler ve sektörel gelişmeler gibi farklı veri kaynaklarını da analiz süreçlerine dahil edebilmektedir. Böylece finansal analiz süreçleri daha kapsamlı ve çok boyutlu hale gelmektedir.

Günümüzde veri analitiği uygulamaları muhasebe ve finans alanında giderek daha yaygın biçimde kullanılmaktadır. Geleneksel finansal analiz yöntemleri çoğunlukla geçmiş dönem verilerine dayanırken, veri analitiği uygulamaları daha kapsamlı veri setlerinin kısa sürede analiz edilmesine imkân sağlamaktadır (İçerli ve Özbek Kabadayı, 2025). Özellikle büyük veri teknolojileri sayesinde farklı veri kaynaklarının eş zamanlı değerlendirilebilmesi, işletmelerin finansal performansını daha doğru analiz etmesine katkı sağlamaktadır. Bunun yanında veri analitiği uygulamaları, finansal risklerin belirlenmesi, hileli işlemlerin tespit edilmesi ve stratejik karar alma süreçlerinin desteklenmesi açısından da önemli avantajlar sunmaktadır.

Bu doğrultuda, büyük veri teknolojileriyle birlikte finansal analiz süreçlerinin yapısında önemli değişimlere neden olmuştur. İşletmeler açısından daha hızlı veri işleme, daha kapsamlı analiz yapabilme ve karar alma süreçlerini destekleme gibi avantajlar sağlayan veri analitiği uygulamaları, modern finansal analiz süreçlerinin temel bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Özellikle dijitalleşmenin hız kazandığı günümüz iş dünyasında veri analitiği uygulamalarının finansal yönetim ve finansal analiz süreçlerindeki öneminin gelecekte daha da artacağı değerlendirilmektedir.

3.2. Veri Analitiğinde Kullanılan Teknikler

Veri analitiği uygulamalarının gelişmesiyle birlikte finansal analiz süreçlerinde kullanılan teknikler de önemli ölçüde çeşitlenmiştir. Özellikle veri madenciliği, makine öğrenmesi ve yapay zekâ uygulamaları, finansal analiz süreçlerinde yaygın biçimde kullanılan temel teknikler arasında yer almaktadır (Uladi ve Arı, 2023). Bu teknikler sayesinde finansal veriler yalnızca geçmiş performansın değerlendirilmesi amacıyla değil, aynı zamanda geleceğe yönelik öngörülerin oluşturulması ve stratejik karar alma süreçlerinin desteklenmesi amacıyla da kullanılabilir.

Finansal analiz süreçlerinde kullanılan önemli tekniklerden biri veri madenciliğidir. Veri madenciliği, büyük veri kümeleri içerisindeki ilişkilerin, örüntülerin ve eğilimlerin belirlenmesini amaçlayan yöntemler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bu teknik sayesinde büyük miktardaki finansal veriler sistematik biçimde analiz edilmekte ve işletmelerin mali yapısına ilişkin daha kapsamlı sonuçlara ulaşılabilmektedir. Literatürde veri madenciliği uygulamalarının özellikle finansal veriler içerisindeki gizli ilişkilerin belirlenmesinde önemli avantajlar sağladığı belirtilmektedir (Yüksel ve Keçek, 2025). Veri

madenciliği teknikleri büyük veri kümelerinin kısa sürede analiz edilmesine imkân tanıyarak finansal analiz süreçlerinin daha hızlı ve sistematik hale gelmesini sağlamakta, karar alma süreçlerinde veri temelli değerlendirmelerin önemini artırmaktadır.

Veri madenciliği tekniklerinin finansal analiz süreçlerine sağladığı önemli katkılardan biri, finansal tablolar ile işletmenin faaliyet çevresi arasındaki ilişkilerin daha kapsamlı biçimde değerlendirilebilmesidir. Veri analitiği uygulamaları sayesinde piyasa verileri, müşteri davranışları, ekonomik göstergeler ve sektörel gelişmeler gibi farklı veri kaynakları analiz sürecine dahil edilebilmektedir. This durum, finansal performansın yalnızca muhasebe verileri üzerinden değil, işletmenin faaliyet gösterdiği çevre koşullarıyla birlikte değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Böylece finansal analiz süreçleri daha dinamik ve çok boyutlu bir yapıya dönüşmektedir.

Finansal analizlerde kullanılan bir diğer önemli teknik ise makine öğrenmesidir. Makine öğrenmesi, sistemlerin geçmiş verilerden öğrenerek belirli örüntüler oluşturmalarını ve bu örüntüler doğrultusunda analiz gerçekleştirmesini sağlayan yapay zekâ temelli bir yaklaşım olarak ifade edilmektedir. Özellikle büyük veri kümeleri üzerinde gerçekleştirilen analizlerde makine öğrenmesi algoritmaları, veriler arasındaki karmaşık ilişkilerin daha hızlı değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Sun, 2025). Makine öğrenmesi uygulamaları geleceğe yönelik eğilimlerin belirlenmesinde de kullanılabilmektedir. Bu durum, finansal analiz süreçlerinin yalnızca açıklayıcı değil, aynı zamanda tahminleme odaklı hale gelmesine katkı sağlamaktadır.

Makine öğrenmesi uygulamalarının finansal analiz süreçlerindeki en önemli katkılarından biri, insan müdahalesine duyulan ihtiyacın azalmasıdır. Makine öğrenmesi algoritmaları büyük veri kümeleri üzerinde otomatik analizler gerçekleştirerek daha hızlı ve tutarlı sonuçlar elde edilmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu teknikler, finansal veriler içerisindeki doğrusal olmayan ilişkilerin belirlenmesinde de oldukça başarılı sonuçlar sunabilmektedir. Özellikle finansal risk analizi, kredi değerlendirme süreçleri ve finansal başarısızlık tahmini gibi alanlarda makine öğrenmesi uygulamalarının kullanımının giderek yaygınlaştığı görülmektedir.

Yapay zekâ uygulamaları da finansal analiz süreçlerinde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler sayesinde büyük veri kümeleri daha kısa sürede analiz edilebilmekte ve finansal veriler arasındaki ilişkiler daha kapsamlı biçimde değerlendirilebilmektedir. Wang ve Dai'ye (2025) göre yapay zekâ uygulamaları, işletmelerin finansal yönetim süreçlerinde verimliliği artırmakta ve karar alma mekanizmalarını desteklemektedir. Yapay zekâ teknolojileri sayesinde finansal analiz süreçlerinde otomasyon düzeyi artmakta, veri işleme süreçleri hızlanmakta ve daha tutarlı analiz sonuçları elde edilebilmektedir. Özellikle finansal tablolardaki olağan dışı hareketlerin belirlenmesi, hile risklerinin tespit edilmesi ve anormal değişimlerin analiz edilmesi açısından yapay zekâ uygulamaları önemli avantajlar sunmaktadır.

Veri analitiği tekniklerinin gelişmesiyle birlikte finansal analiz süreçleri daha veri odaklı bir yapıya dönüşmüştür. Veri analitiği uygulamaları sayesinde geniş kapsamlı veri setlerinin analiz edilmesi çok daha sistematik hale gelmiştir (İçerli ve Özbek Kabadayı, 2025). Özellikle büyük veri teknolojileri ile

birlikte veri işleme kapasitesinin artması, finansal analiz süreçlerinde daha kapsamlı değerlendirmelerin yapılmasına imkân tanımaktadır. Böylece finansal analiz süreçleri yalnızca geçmiş verilerin yorumlanmasına dayalı olmaktan çıkarak teknoloji destekli bir yapıya dönüşmektedir. Bu dönüşüm, işletmeler açısından daha güçlü finansal öngörüler oluşturulmasına ve stratejik karar alma süreçlerinin daha etkin yönetilmesine katkı sağlamaktadır.

Bu çerçevede, makine öğrenmesi ve yapay zekâ uygulamaları, modern finansal analiz süreçlerinde kullanılan temel veri analitiği teknikleri arasında yer almaktadır. Bu teknikler sayesinde finansal veriler daha etkin biçimde analiz edilmekte, veri işleme süreçleri hızlanmakta ve finansal analizlerin kapsamı genişlemektedir. Teknolojik gelişmeler doğrultusunda veri analitiği tekniklerinin finansal analiz süreçlerindeki öneminin gelecekte daha da artacağı değerlendirilmektedir.

3.3. Veri Analitiğinin Finansal Tablo Analizinde Kullanım Alanları

Veri analitiği uygulamalarının gelişmesiyle birlikte finansal tablo analiz süreçlerinin kullanım alanı önemli ölçüde genişlemiştir. Veri analitiği uygulamaları sayesinde finansal veriler daha kapsamlı, hızlı ve öngörü odaklı biçimde analiz edilebilmektedir. Özellikle büyük veri teknolojileri ve yapay zekâ uygulamalarının gelişmesi, finansal analiz süreçlerinde daha sistematik değerlendirmeler yapılmasına ve karar alma süreçlerinin daha veri temelli hale gelmesine katkı sağlamaktadır (Simatupang, 2024). Bu dönüşüm, finansal analiz süreçlerinin salt geçmiş performansı açıklayan bir yapıdan sıyrılarak geleceğe yönelik stratejik öngörüler sunan bir yapıya dönüşmesine neden olmuştur.

Veri analitiği uygulamalarının finansal tablo analizindeki önemli kullanım alanlarından biri finansal performans değerlendirmesidir. Veri analitiği uygulamaları sayesinde işletmelerin kârlılık, likidite ve faaliyet etkinliği gibi temel göstergelerine ek olarak, finansal performans yalnızca finansal tablo verileri üzerinden değil; piyasa hareketleri, müşteri davranışları, ekonomik göstergeler ve sektörel gelişmeler gibi farklı veri kaynaklarıyla birlikte değerlendirilebilmektedir (Sun, 2025). Böylece işletmelerin finansal yapısına ilişkin daha bütüncül değerlendirmeler yapılabilmektedir. Bu durum, finansal analiz süreçlerinde yorumlama kapasitesinin artmasına ve daha gerçekçi sonuçlara ulaşılmasına katkı sağlamaktadır.

Finansal başarısızlık ve risk tahmini de veri analitiğinin yoğun biçimde kullanıldığı alanlar arasında yer almaktadır. Veri analitiği teknikleri, büyük veri kümeleri içerisindeki ilişkileri analiz ederek geleceğe yönelik risklerin daha erken belirlenmesine imkân tanımaktadır. Özellikle veri madenciliği ve makine öğrenmesi uygulamaları, işletmelerin finansal başarısızlık ihtimalinin tahmin edilmesinde önemli avantajlar sağlamaktadır (Yüksel ve Keçek, 2025). Bu gelişmeler, finansal analiz süreçlerinin yalnızca mevcut durumun değerlendirilmesiyle sınırlı kalmadığını; aynı zamanda işletmelerin gelecekte karşılaşılabileceği risklere yönelik önleyici stratejiler geliştirilmesine de katkı sunduğunu göstermektedir.

Veri analitiği uygulamalarının önemli kullanım alanlarından biri de muhasebe manipülasyonlarının ve hile risklerinin tespitidir. Veri analitiği teknikleri sayesinde büyük veri kümeleri kısa sürede analiz edilerek finansal tablolarındaki anormal değişimler ve olağan dışı hareketler çok daha hızlı belirlenebilmektedir. Kılı ve Evcî'ye (2017) göre analitik modeller, finansal raporlardaki olağan dışı hareketlerin

tespitinde etkili sonuçlar sunmaktadır. Özellikle yapay zekâ destekli analiz sistemleri sayesinde hata ve hile risklerinin daha erken aşamada belirlenebilmesi, denetim süreçlerinin etkinliğini artırmaktadır. Bu durum, veri analitiği uygulamalarının yalnızca finansal performans değerlendirmesi açısından değil, aynı zamanda finansal güvenilirliğin sağlanması açısından da önemli bir işlev üstlendiğini göstermektedir.

Veri analitiği teknikleri yatırım kararları ve stratejik planlama süreçlerinde de yaygın biçimde kullanılmaktadır. Büyük veri teknolojileri sayesinde işletmeler yalnızca kendi finansal verilerini değil; sektörel gelişmeleri, ekonomik göstergeleri ve piyasa eğilimlerini de analiz süreçlerine dahil edebilmektedir. Böylece yatırım kararları daha veri temelli biçimde oluşturulabilmekte ve finansal planlama süreçleri daha etkin biçimde yönetilebilmektedir (Ordu, 2025). Özellikle veri analitiği uygulamalarının sunduğu öngörü kapasitesi, işletmelerin geleceğe yönelik stratejik kararlarında önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu durum, finansal analiz süreçlerinin işletmeler açısından yalnızca raporlama odaklı değil, aynı zamanda stratejik yönetim odaklı bir yapıya dönüşmesine katkı sağlamaktadır.

Veri analitiği uygulamalarının yaygınlaşması, finansal analiz süreçlerinde hız ve doğruluk açısından da önemli değişimler yaratmıştır. Veri analitiği uygulamaları büyük veri kümelerinin otomatik olarak ve kısa sürede analiz edilmesine imkân tanıyarak hem zaman maliyetini düşürmekte hem de hata riskini minimize etmektedir. Böylece finansal karar alma süreçleri daha hızlı yürütülebilmekte ve analiz sonuçlarının güvenilirliği artırılabilir (İçerli ve Özbek Kabadayı, 2025). Bu gelişmeler, veri analitiği uygulamalarının finansal analiz süreçlerinde yalnızca destekleyici değil, aynı zamanda dönüştürücü bir rol üstlendiğini göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde veri analitiği uygulamaları, finansal tablo analiz süreçlerinin kapsamını önemli ölçüde genişletmiştir. Sınırlı veri setleri üzerinden gerçekleştirilen değerlendirmeler, veri analitiği teknikleri sayesinde daha dinamik ve çok boyutlu hale gelmiştir. Bu durum, finansal analiz süreçlerinde yalnızca geçmiş performansın değerlendirilmesini değil, aynı zamanda geleceğe yönelik eğilimlerin, risklerin ve fırsatların da analiz edilmesini mümkün hale getirmektedir. Dolayısıyla veri analitiği uygulamaları, modern finansal analiz süreçlerinin temel bileşenlerinden biri haline gelmiştir.

4. GELENEKSEL YÖNTEMLER VE VERİ ANALİTİĞİ YAKLAŞIMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Finansal tablo analizinde kullanılan geleneksel yöntemler ile veri analitiği temelli yaklaşımlar, işletmelerin finansal performansını değerlendirme ortak amacı taşımakla birlikte; analiz süreci, veri işleme kapasitesi ve karar alma mekanizmalarına sağladıkları katkılar bakımından önemli farklılıklar göstermektedir. Geleneksel finansal analiz yöntemleri; oran analizi, yatay analiz, dikey analiz ve trend analizi gibi teknikler aracılığıyla işletmelerin geçmiş dönem finansal verilerini yorumlamaya odaklanmaktadır (Özyürek ve Erdoğan, 2011). Buna karşılık veri analitiği uygulamaları, büyük veri teknolojileri, veri madenciliği, makine öğrenmesi ve yapay zekâ tekniklerinden yararlanarak çok daha geniş veri kümelerinin analiz edilmesine ve bu analizlerin geleceğe yönelik öngörüler oluşturacak biçimde kullanılmasına imkân sağlamaktadır (Uladi ve Arı, 2023; Wang ve Dai, 2025). Bu ayrım, finansal analiz

süreçlerinin geçmiş performansı açıklayan statik bir yapıdan, stratejik ve öngörü odaklı dinamik bir yapıya dönüşmesinin temelini oluşturmaktadır.

Geleneksel finansal analiz yöntemlerinin en önemli avantajlarından biri, uygulanmasının görece kolay olması ve uzun yıllardır evrensel düzeyde kabul görmüş standart tekniklere dayanmasıdır. Bu yöntemler sayesinde işletmelerin likidite durumu, borçluluk yapısı, faaliyet etkinliği ve kârlılık düzeyi hakkında kısa sürede değerlendirmeler yapılabilmektedir (Onut ve Demir, 2024). Ayrıca geleneksel yöntemlerin finans literatüründe yaygın biçimde kullanılması, analiz sonuçlarının yorumlanmasını ve farklı işletmeler veya sektörler arasında standart karşılaştırmalar yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler açısından değerlendirildiğinde, bu yöntemler düşük maliyetli ve erişilebilir araçlar sunduğu için günümüzde hâlen finansal analiz süreçlerinin vazgeçilmez bileşenleri arasında yer almaktadır.

Bununla birlikte, sadece geleneksel yöntemlere dayalı bir analiz sürecinin günümüz karmaşık finansal ekosisteminde bazı önemli sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu yöntemler büyük ölçüde geçmiş dönem finansal verilerine dayandığından, analizler “gerçekleşmiş” olaylar üzerinden yürütülmekte ve geleceğe yönelik tahmin oluşturma kapasitesi sınırlı kalmaktadır (Çam, 2023). Finansal analiz süreçlerinin çoğu zaman manuel yürütülmesi ise hem zaman maliyetini artırmakta hem de insan kaynaklı hata riskini beraberinde getirmektedir. En temel kısıt ise geleneksel analizlerin yalnızca yapılandırılmış finansal verileri değerlendirmesidir; bu durum piyasa hareketleri, müşteri davranışları, ekonomik gelişmeler ve sektörel değişimler gibi hayati dış çevre faktörlerinin analiz sürecinin dışında kalmasına neden olmaktadır.

Bu sınırlılıkların aşılmasında devreye giren veri analitiği yaklaşımları, büyük hacimli ve farklı kaynaklardan elde edilen verilerin eş zamanlı olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Finansal tablo verilerinin yanı sıra piyasa göstergeleri, ekonomik gelişmeler ve sektörel değişimler gibi yapılandırılmamış dış çevre verilerinin de analiz sürecine dahil edilebilmesi, işletmelerin finansal durumuna ilişkin çok daha kapsamlı ve gerçekçi bir tablo sunmaktadır (Yıldız, 2022). Veri analitiği uygulamalarının sağladığı bu geniş bakış açısı sayesinde, finansal analiz süreçleri yalnızca muhasebe kayıtlarına dayalı dar bir çerçeveden çıkmakta ve işletmenin faaliyet gösterdiği tüm pazar koşullarını dikkate alan çok boyutlu bir yapıya evrilmektedir.

İki yaklaşım arasındaki en kritik operasyonel farklardan bir diğeri ise veri işleme kapasitesi ve hız boyutunda ortaya çıkmaktadır. Geleneksel yöntemler sınırlı veri setleri üzerinde ağırlıklı olarak manuel süreçlerle uygulanırken, veri analitiği uygulamaları devasa büyüklükteki veri kümelerini gerçek zamanlı ve otomatik olarak işleyebilmektedir (İçerli ve Özbek Kabadayı, 2025). Yapay zekâ destekli otomasyon sayesinde analiz süreçlerinde insan müdahalesine duyulan ihtiyaç azalmakta, bu durum özellikle büyük ölçekli işletmelere hem zaman hem de maliyet avantajı sağlamaktadır (Wang ve Dai, 2025). Yüksek işleme hızı sadece verimliliği artırmakla kalmamakta; aynı zamanda finansal piyasalarındaki ani değişimlerin takip edilmesi, finansal tablolardaki olağan dışı hareketlerin ve manipülasyon risklerinin çok erken aşamalarda tespit edilmesine de olanak tanıyarak denetim süreçlerinin güvenirliliğini pekiştirmektedir.

Tahminleme ve risk analizi yeteneği, veri analitiği uygulamalarının finansal yapıya sağladığı en büyük üstünlüklerden biridir. Makine öğrenmesi ve veri madenciliği algoritmaları, finansal veriler içerisindeki doğrusal olmayan ve karmaşık ilişkileri modelleyerek finansal başarısızlık riskini yüksek bir doğruluk oranıyla tahmin edebilmektedir (Yüksel ve Keçek, 2025; Sun, 2025). Bu durum, işletmelerin yalnızca geçmiş performansı yorumlamasına değil, gelecekte karşılaşılabileceği risklere karşı proaktif ve önleyici stratejiler geliştirmesine de yardımcı olmaktadır. Rekabetin yoğun olduğu günümüz piyasalarında bu öngörü kapasitesi, işletmeler açısından hayati bir rekabet avantajı oluşturmaktadır.

Uluslararası ve ulusal literatürdeki çalışmalar karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, araştırmacıların veri analitiği uygulamalarının finansal tablo analizine entegrasyonu konusunda farklı odak alanlarına yöneldikleri görülmektedir. Örneğin, ulusal alanyazında Kılıç ve Evcil (2017) ile Yüksel ve Keçek (2025) gibi araştırmacılar, analitik modellerin ağırlıklı olarak muhasebe manipülasyonlarının tespiti, hata-hile önleme ve yerel sektörlerdeki finansal başarısızlık tahminleri üzerindeki pratik uygulamalarına odaklanmaktadır. Buna karşılık, uluslararası alanyazında Sun (2025) ile Wang ve Dai (2025), makine öğrenmesi ve yapay zekâ tekniklerini daha geniş bir makroekonomik perspektiften ele alarak, işletmelerin küresel finansal yönetim süreçleri ve stratejik karar destek mekanizmaları üzerindeki kuramsal ve dönüştürücü etkilerini tartışmaktadır. Çalışmalar arasındaki bu odak farklılığı, ulusal literatürün daha çok operasyonel denetim ve spesifik risk tespiti gibi somut alanlarda yoğunlaştığını, uluslararası literatürün ise analitik entegrasyonu kurumsal yönetim ilkeleri ve geniş ölçekli stratejik bütçeleme süreçleriyle bütünleştiren daha kapsamlı ve kuramsal modeller inşa ettiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, her iki grup çalışma da geleneksel yöntemlerin statik yapısının veri analitiğinin öngörücü gücüyle desteklenmesi gerektiği konusunda tam bir fikir birliği sunmakta ve bu entegrasyonun modern işletmeler için kaçınılmaz bir gelişim süreci olduğunu doğrulamaktadır.

Tüm bu avantajlarına rağmen, veri analitiği uygulamalarının da sahada uygulanabilirliğini kısıtlayan bazı dezavantajları ve zorlukları bulunmaktadır. Bu sistemlerin etkin bir şekilde çalışabilmesi için işletmelerin güçlü bir teknolojik altyapıya, yüksek veri kalitesine ve bu sistemleri yönetecek nitelikli insan kaynağına büyük yatırımlar yapması gerekmektedir. Aynı zamanda, genişleyen veri havuzuyla birlikte veri güvenliği ve gizliliği konuları kritik bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır (Uladi ve Arı, 2023). Sistem kurulum ve yönetim maliyetlerinin yüksekliği, veri analitiği çözümlerinin her ölçekteki işletme tarafından hızla benimsenmesinin önündeki en büyük kısıtlardan biri olarak varlığını sürdürmektedir. Buna ek olarak, analitik sistemlerin operasyonel başarısı doğrudan veri kalitesine bağlı olup, literatürdeki temel “çöp içeri, çöp dışarı” (garbage in, garbage out) kuralı uyarınca eksik veya hatalı verilerle beslenen en gelişmiş algoritmalar dahi işletmeleri telafisi imkânsız yanlış kararlara sevk edebilmektedir (Uladi ve Arı, 2023). Karar verme aşamasında makine öğrenmesi modellerinde sıkça karşılaşılan algoritmik önyargı (algorithmic bias) riski, geçmiş dönem verilerindeki yapısal taraflılıkların gelecekte de tekrarlanmasına ve hatalı risk değerlendirmelerine yol açabilmektedir. Diğer taraftan, karmaşık analitik modellerin karar mekanizmalarını şeffaf bir şekilde açıklayamaması, literatürde “kara kutu” (black box) veya model yorumlanabilirliği sorunu olarak adlandırılmakta ve finansal analistler ile denetçiler açısından karar süreçlerinin izlenebilirliğini zorlaştırmaktadır. Son olarak, bu sistemlerin yüksek yazılım, donanım ve kurulum maliyetlerinin yanı sıra, hem finans hem de veri bilimi alanında yetkin nitelikli insan kaynağının istihdam edilmesindeki zorluklar, veri analitiği

teknolojilerinin özellikle KOBİ düzeyindeki işletmelerce benimsenmesinde en belirgin kısıtlar olarak öne çıkmaktadır (Uladi ve Arı, 2023).

Genel bir değerlendirme yapıldığında, geleneksel finansal analiz yöntemleri ile veri analitiği yaklaşımlarının birbirinin alternatifi olmaktan ziyade, birbirini tamamlayan yapılar olduğu görülmektedir. Geleneksel yöntemler, işletmenin temel mali profilini standart göstergeler aracılığıyla ortaya koymada sağlam bir zemin hazırlarken; veri analitiği uygulamaları bu zemini hız, kapsam, otomasyon ve geleceğe yönelik öngörü boyutlarında zenginleştirmektedir. Modern finansal analiz süreçlerinde her iki yaklaşımın entegre bir biçimde kullanılması, işletmeler açısından daha sağlıklı, güvenilir ve etkin karar alma mekanizmalarının inşası için en ideal çözüm olarak öne çıkmaktadır.

5. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Küreselleşme, dijitalleşme ve büyük veri teknolojilerinde yaşanan eşi benzeri görülmemiş gelişmeler, işletmelerin finansal analiz süreçlerinde köklü bir paradigma değişimini zorunlu kılmıştır. Uzun yıllardır işletmelerin mali yapısının, likidite durumunun ve kârlılığının değerlendirilmesinde temel bir zemin oluşturan geleneksel finansal tablo analiz yöntemleri (oran, yatay, dikey ve trend analizleri) günümüzde hâlen önemini korumaktadır (Özyürek et al., 2011). Ancak artan veri hacmi, veri çeşitliliği ve finansal piyasaların giderek daha karmaşık bir yapıya bürünmesi, yalnızca geçmiş performansa ve manuel süreçlere dayalı olan bu analizlerin günümüz rekabet koşullarında yetersiz kalmasına yol açmaktadır (Yıldız, 2022). Bu durum, işletmelerin sadece “gerçekleşmiş” olayları açıklayan statik raporlamalardan sıyrılarak; geleceğe yönelik riskleri, fırsatları ve eğilimleri proaktif bir şekilde analiz eden dinamik sistemlere geçiş yapmasını gerektirmektedir (Çam, 2023).

Bu çalışmanın literatür bulguları, söz konusu ihtiyacın karşılanmasında veri analitiği tekniklerinin (veri madenciliği, makine öğrenmesi ve yapay zekâ) kritik bir rol üstlendiğini açıkça ortaya koymaktadır. Geleneksel analizlerin yapılandırılmış finansal verilerle sınırlı kalan yapısı, büyük veri analitiği sayesinde aşılarak; piyasa göstergeleri, ekonomik gelişmeler, sektörel değişimler ve müşteri davranışları gibi yapılandırılmamış dış veri kaynaklarının da analiz sürecine entegre edilmesini sağlamaktadır. Bu çok boyutlu veri entegrasyonu, finansal performans değerlendirmesi, kredi risk analizi, finansal başarısızlık tahmini ve muhasebe manipülasyonlarının (hile) tespiti gibi kritik alanlarda analizlerin doğruluk oranını geleneksel yöntemlere kıyasla çok daha üst seviyelere taşımaktadır (Yüksel & Keçek, 2025; Sun, 2025).

Operasyonel boyut açısından değerlendirildiğinde, veri analitiği uygulamalarının finansal analiz süreçlerine kazandırdığı hız ve otomasyon düzeyi dikkat çekicidir. Yapay zekâ ve makine öğrenmesi algoritmaları, geleneksel yöntemlerle tespit edilmesi zor olan karmaşık ve doğrusal olmayan finansal ilişkileri devasa veri havuzları içerisinde saniyeler içinde çıkarabilmektedir (Wang & Dai, 2025). İnsan müdahalesini ve buna bağlı hata riskini en aza indiren bu otomasyon, işletmelere yalnızca zaman ve maliyet tasarrufu sağlamakla kalmamakta; aynı zamanda ani piyasa şoklarına karşı proaktif bir kriz yönetimi kapasitesi sunmaktadır. Dolayısıyla, veri analitiği tekniklerinin finansal analiz süreçlerinde sadece süreçleri destekleyen bir araç değil, analiz mimarisini baştan aşağı yenileyen “dönüştürücü” bir unsur olduğu görülmektedir.

Tüm bu stratejik avantajlarına rağmen, veri analitiği uygulamalarının finansal analiz süreçlerine entegrasyonu dikkatle yönetilmesi gereken bazı önemli kısıtlar ve yapısal zorluklar da barındırmaktadır. Kurulacak sistemlerin etkin biçimde çalışabilmesi ve beklenen faydayı sağlayabilmesi için işletmelerin ileri düzey teknolojik altyapılara, bu sistemleri tasarlayıp yönetecek nitelikli insan kaynağına ve yüksek veri kalitesine ciddi yatırımlar yapması gerekmektedir. Ayrıca, sürekli genişleyen veri havuzlarıyla birlikte siber güvenlik ve veri gizliliği ihlalleri çok daha kritik risk faktörleri olarak öne çıkmaktadır (Uladi & Arı, 2023). Unutulmamalıdır ki hatalı, eksik veya manipüle edilmiş verilerle beslenen analitik modeller, işletmeleri telafisi güç yanlış stratejik kararlara sürükleyebilir. Bu nedenle analitik dönüşüm, salt bir donanım veya yazılım yatırımı olarak görülmemeli; güçlü ve güvenilir veri yönetim süreçleri ile desteklenmelidir.

Bu çalışmanın literatüre sağladığı temel kuramsal katkı, geleneksel mali analiz disiplini ile modern teknolojik analitik gelişmeleri birbirini dışlayan unsurlar olarak değil, birbirini tamamlayan bütünlüklü bir sistem olarak teorik bir zeminde ele almasıdır. Bu yönüyle çalışma, uygulayıcılar için de önemli pratik çıkarımlar (implications for practitioners) sunmaktadır. İşletme yöneticileri ve finansal analistler, geleneksel mali oranların sağladığı durum tespit analizlerini, tahmine dayalı analitik modeller ve makine öğrenmesi algoritmalarıyla bir arada kullanarak çok daha tutarlı finansal tahminler ve risk senaryoları geliştirebilirler (Sun, 2025; Wang & Dai, 2025). Benzer şekilde, mali denetçiler ve iç denetim uzmanları, yapay zekâ tabanlı anomali tespit yazılımlarını kurumsal süreçlerine dahil ederek büyük veri setlerindeki hata ve hile risklerini gerçek zamanlı olarak izleme ve önleme imkânına kavuşabilirler (Kılıç & Evci, 2017).

Belirtilen tüm bu katkılarına rağmen, çalışmanın metodolojik açıdan bazı kısıtlılıkları (limitations) bulunmaktadır. Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden olan anlatı derlemesi biçiminde tasarlanmış olup; sadece belirli veri tabanları (Web of Science, Scopus, Google Akademik ve TR Dizin) üzerinde seçilmiş anahtar kelimelerle yürütülen literatür taraması ile sınırlıdır. Ayrıca çalışmada ampirik (nicel) bir analiz veya doğrudan kurumsal saha uygulaması gerçekleştirilmemiştir. Gelecekte bu alanda araştırma yapacak kişilere yönelik olarak; bu çalışmada kuramsal temelleri sunulan bütünlüklü modelin reel sektör verileri kullanılarak ampirik olarak test edilmesi önerilmektedir. Ayrıca, araştırmacılar geleneksel oranlar ile derin öğrenme ve makine öğrenmesi algoritmalarının finansal başarısızlık tahmin başarılarını sektörel bazda (bankacılık, perakende, imalat vb.) karşılaştırmalı olarak inceleyebilir ya da uygulayıcıların veri analitiği araçlarını kurumsal süreçlerine entegrasyon düzeylerini ölçen anket temelli alan araştırmaları tasarlayabilirler (Uladi & Arı, 2023).

Sonuç olarak, geleneksel finansal analiz yöntemleri ile veri analitiği yaklaşımları birbirinin mutlak alternatifi veya rakibi değil, modern finansal analiz ekosisteminin birbirini tamamlayan iki güçlü bileşenidir. Geleneksel yöntemler, işletmenin temel mali profilini standart ve evrensel göstergeler üzerinden ortaya koyarak analiz için sağlam bir temel inşa ederken; veri analitiği bu temeli hız, otomasyon, kapsam ve geleceğe yönelik stratejik öngörü boyutlarında zenginleştirmektedir. Geleceğin veri odaklı dijital ekonomisinde işletmelerin rekabet gücünü koruyabilmesi, finansal risklerini etkin yönetebilmesi ve sürdürülebilir bir büyüme sergileyebilmesi; ancak geleneksel finansal analiz disiplininin en güncel analitik teknolojilerle kusursuz bir biçimde sentezlenmesine bağlıdır.

KAYNAKÇA

- Arslan, S., & Kayıkcıoğlu, T. (2020). Examination of the level of use of financial statement analysis techniques by certified public accountants province. *Vergi Raporu*, 2020(1), 101–115.
- Atasel, O. Y., Şeker, Y., & Hoş, S. (2024). Finansal tablolar analizine ilişkin yayınlar üzerine bir araştırma. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2), 157–170.
- Ciğer, A., Kınay, B., & Angı, G. G. (2018). Büyük verinin muhasebe uygulamaları ve muhasebe eğitimi üzerindeki etkileri. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 17(53), 215–233.
- Çam, M. (2023). Endüstri 4.0: Dijitalleşme ve muhasebe. *Journal of Politics Economy and Management*, 6(1), 11–29.
- Elmalı, F., & Tekindal, M. A. (Ed.). (2024). *Veri analitiği ve paket program uygulamaları*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları.
- Erdoğan, S., Yıldırım, D. Ç., & Gedikli, A. (Ed.). (2019). *International congress of management, economy and policy 2019 autumn proceedings book*. Pazıl Reklam, Danışmanlık, Matbaa ve Organizasyon.
- Göksu Kırca, E. (2025). Veri analitiği ve karar verme: Matematiksel modellerin işletmelerde kullanımı. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 11(56), 1–11.
- İçerli, M. Y., & Özbek Kabadayı, T. (2025). Büyük veri ile muhasebe süreçlerinin dönüşümü: Yeni uygulamalar ve yöntemler. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 15(3), 1364–1378.
- İlgün, M. F. (2020). Vergi denetim sürecinde büyük veri analitiği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 1–24.
- Karaöz, B. (2018). *Büyük veri ve işletme analitiği: Sosyal medya ve duygu analizi ile bir öngörü modeli* (Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kılı, M., & Evci, S. (2017). Muhasebe manipülasyonlarının tespitinde kullanılan modeller. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 68–79.
- Onut, S., & Demir, M. (2024). Mali tablo okuryazarlığı ve bu okuryazarlık kapsamında oran analizlerinin incelenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 47–62.
- Özyürek, H., & Erdoğan, E. (2011). Finansal kurumlarda mali analiz ve bir uygulama. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 229–238.
- Simatupang, O. (2024). Big data analytics in financial statement analysis: A systematic review of challenges, techniques, and future directions. *International Journal of Information System and Innovative Technology*, 3(1), 33–40.
- Sun, L. (2025). Financial statement analysis in the era of big data: A comparative study of machine learning techniques and traditional methodologies. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(7), 238–259.



- Sümer, E., & Yiğiter, Ş. Y. (2024). Mali tablo analizi çalışmalarının bibliyometrik analizi. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 41–55.
- Tekşen, Ö., Apalı, A., & Gülcan, N. (Ed.). (2021). XXXIX. Türkiye muhasebe eğitimi sempozyumu: “Değişen teknoloji ve iş ortamında muhasebe” bildiriler kitabı. Detay Anatolia Akademik Yayıncılık.
- Uladi, A. İ., & Arı, E. S. (2023). Büyük veri, büyük veri analizi ve uygulama alanları. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 9(1), 1–14.
- Wang, M., & Dai, J. (2025). Research on the application of artificial intelligence in the field of enterprise financial management and strategic decision-making. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(3), 545–551.
- Yıldız, A. (2022). Büyük veri’nin V’leri ve veri analitiği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51, 361–378.
- Yücel, R., & Ayyıldız, Y. (Ed.). (2024). *Dijital çağda muhasebe: Dijitalleşme, enflasyon ve sürdürülebilirlik üzerine çalışmalar*.