

FİNANSAL BAŞARISIZLIK İLE KAZANÇ YÖNETİMİ İLİŞKİSİNİN KANG&SIVARAMAKRISHAN MODELİ İLE TEST EDİLMESİ: BIST’TE UYGULAMA

Suat KARA¹

Özlem ERDİL TORAMAN²

Ahmet Mesut TORAMAN³

1. GİRİŞ

Şirketler tarafından sunulan finansal tablolar çoğu zaman bu tabloların kullanıcıları tarafından incelenmekte ve yatırım kararı verme sürecinde etkili olmaktadır. Bazı işletmelerin sundukları finansal tablolardaki bilgiler, karını artırmış ya da zararda gibi gösterilmekte ve böylece finansal bilgi kullanıcıları yanıltılabilmektedir. Bu amaçla bazı şirketler finansal performanslarını daha iyi ya da daha kötü göstermek için muhasebe politikalarında değişikliklere gidebilmekte ve böylece yatırımcıların algılarını çeşitli yönlerde etkileyerek beklentilerini farklılaştırabilmektedir. Bu olaylar kazanç yönetimini gündeme getirmiş ve üzerine yoğunlaşılmasına neden olmuştur. Bununla birlikte şirketlerin odaklanması gereken diğer bir husus başarılı finansal yönetimdir. Fakat bazı durumlarda işletmeler finansal varlıklarını iyi yönetememekte ve finansal açıdan başarısız olabilmektedirler. Finansal başarısızlık durumu, şirketlerin süreç içerisinde yaşamış olduğu çalkantılı dönemlerinde varlığını iyiden iyiye hissettirmektedir. Tıpkı toprağa ekimi yapılan bir sebze/meyve tohumunun dönemsel olarak yaşayabileceği hastalık belirtileri gibi şirketlerinde faaliyetlerini devam ettirdikleri süreç boyunca herhangi bir olumsuz senaryoyla karşılaşmamak için dikkat etmesi gereken finansal başarısızlık belirtileri bulunmaktadır. Şirketler ilk izlenimler sonucunda ortaya çıkan belirtileri dikkate almadıklarında, hastalık birbirini takip eden evrelerle ilerler ve hastalık en son evreye ulaşarak ölümle sonuçlanabilir. Şirketlerin kendilerine finansal başarısızlık tanısı konulmaması için soruna neden olan faktörleri belirleyip tedbirlerini almaları gerekmektedir.

Literatürde hem kazanç yönetimi hem de finansal başarısızlık konularına ilişkin yapılmış araştırmalar bulunmaktadır. Buna karşılık kazanç yönetimi ile finansal başarısızlığın ilişkilendirilmesi konusunda yapılmış bir çalışma bulunmadığından ve çalışmanın analiz bölümünde faydalanılan Kang & Sivaramakrishnan kazanç yönetimi tespit modelinin de kendi arasında başarı kıyaslaması yapılacağı hususu, bu çalışmanın literatüre katkı değerini artırmaktadır. Bu çalışma 2015-2020 yılları arasında BIST imalat sanayide işlem gören ve finansal başarısız olduğu tespit edilen şirketlerin, bu süreçte yöneticileri tarafından kazanç

¹ Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, suatkara@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7818-2551.

² Öğr.Gör., Balıkesir Üniversitesi, Sındırgı MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, ozlemerdil@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6472-2147.

³ Bilim Uzmanı, mesutoraman@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1730-5084.

yönetimine yönelik manipülator davranışlar sergileyip sergilemediklerini analizlerle saptamayabilmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla imalat sanayi de işlem gören şirketlerin 2015-2020 yılları arasında açıklamış oldukları finansal ve faaliyet raporlarından faydalanılmıştır.

2. KAZANÇ YÖNETİMİ KAVRAMI

Kazanç yönetimi, firma muhasebe birimleri tarafından hazırlanan finansal raporların olması gerekenden farklı bir şekilde raporlanmasını sağlayan faaliyetler olarak tanımlanabilir.

1989 yılında yapmış olduğu çalışmasında Schipper kazanç yönetimini; arzulanan beklentiler doğrultusunda, ekstra kazanç sağlayabilmek için bilerek dışarıdan finansal raporlara müdahalede bulunma şeklinde tanımlamıştır. Çalışmasını finansal tablo kullanıcılarını farklı bilgi ve belgelerle yanıltmak ve ekonomik olayların çarpıtılması üzerine yoğunlaştırmıştır(Schipper, 1989, s.92).

Lewitt 1998 yılında yaptığı çalışmasında kazanç yönetimini; firma finansal tablolarını hazırlayan ve onları yayınlayanların, firma karlılığını heryıl düzenli bir şekilde arttığını, şirket mali yapısının olumlu bir ivmeye sahip olduğunu göstermek ve finansal tablolar üzerinde yorumlama yapan analistlerin düşüncelerini desteklemek amacı ile yapılan bütün davranışlar bütünüdür şeklinde yorumlamıştır(Ayarlıoğlu, 2007, s.45).

Küçüksözen 2004 yılında yaptığı çalışmasında kazanç yönetimini; firmanın durumu hakkında finansal tablo kullanıcılarının yanlış bilgiler doğrultusunda yanıltılması, açıklanan raporlarda yer alan kar rakamına bağlı olarak sözleşmesel sonuçların etkilenmesi amacıyla, firma yöneticilerinin aldıkları karar ve uygulayıp-uygulattıkları manipülator davranışlarla sonuçları olduğundan farklı göstermeleri, raporlarda yer alan verilerin yada önemli durumların kısıtlı ve kasıtlı olarak açıklanması yada hiç açıklanmaması olarak tanımlamıştır(Küçüksözen, 2004, s. 66).

Mckee 2005 yılında yaptığı çalışmasında kazanç yönetimini; firma yönetimi tarafından açıklanan finansal tablolar üzerinde mantıklı, sürdürülebilir ve tahmin edilebilir finansal sonuçları elde etmeye yönelik raporlama olarak ifade etmiştir(Mckee, 2005, s.5).

Kazanç yönetiminde ulaşılmak istenen amaçların başında finansal tabloların ışığında finansal tablo kullanıcılarının ve firma yatırımcılarının düşüncelerinde ve kararlarında değişikliğe gitmelerini sağlamaktır. Firma yöneticileri çeşitli faktörlerden etkilenerak kazanç yönetimi uygulamalarına başvurabilmektedirler.

Araştırmalar doğrultusunda kazanç yönetimi amaçları ile ilgili olarak yapılan çalışma sonuçlarına göre literatürde farklı gruplamalar yer almaktadır. 1999 yılında Healy ve Wahlen, 2001 yılında Jackson ve Pitman yaptıkları çalışmalarında bu çeşitliliği üç farklı gruba ayırmışlardır (Yaşar, 2011, s.38).

- Sermaye piyasası ile ilgili amaçlar,
- Sermaye piyasası ile ilişkili olmayan amaçlar,
- Kural koyuculara dayalı amaçlar olarak gruplandırılmıştır.

Kazanç yönetim teknikleri en yalın ifade ile; Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlke ve Standartları'nda (GKGMİ-UMS) yer edinmiş mevcut esnekliklerden faydalanmak veya SEC (Securities and Exchanges Commission) eski başkanlardan Aurthur Lewitt' inde belirttiği gibi GKGMİ ve UMS'daki esneklikler şeklinde tanımlanabilir.

3. FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI

Finansal başarısızlık, şirketlerin ekonomik yapılarına ve buldukları ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bakılmaksızın bütün şirketlerin karşılaşılabileceği bir sorun haline gelmiştir. Dünya genelinde karşılaşılmış ve yaşanmış olan ekonomik krizlerle daha da önem kazanmış ve literatürde genişçe yer bulmuştur. Finansal başarısızlık alanında yapılmış çalışmalarda tam anlamıyla bir bütünlüğüne rastlanılmamıştır. Literatürde finansal başarısızlık farklı terimlerle anılmaktadır. Mali başarısızlık, iflas, borçların zamanında ödenememesi ve sonucunda temerrüde düşme gibi tanımlamalarla ifade edildiği görülmektedir. Beaver (1966) finansal başarısızlığı vadesi gelmiş finansal yükümlülüklerin zamanında ödenememesi olarak tanımlamıştır. Wilcox (1976) işletme varlık değerlerinin iki dönem boyunca düşmesi olarak tanımlamıştır. Blum (1974) vadesi gelmiş finansal yükümlülüklerin zamanında ödenememesi ve alacaklılarına ödemelerin yeniden değerlendirilmesi, yapılandırılması yönünde talepte bulunulması olarak tanımlamıştır. Göktan (1981) firmaların finansal yükümlülüklerini yerine getiremeyecek duruma gelmesi olarak tanımlamıştır. Gilbert, Menon ve Schwartz (1990) finansal başarısızlığı firmaların birbirini takip eden 3 sene boyunca zararda olması olarak tanımlamaktadırlar. Yıldız(2001) firmalarda finansal başarısızlıktan söz edilebilmesi için vadesi gelmiş finansal yükümlülüklerin zamanında ödenememesi, sermaye veya aktif kaybı, birbirini takip eden 3 sene boyunca zarar açıklanması ve işletmede iflasın yaşanması durumlarının ortaya çıkması olarak tanımlamıştır. Tanrıöven'e (2003) göre finansal başarısızlık firmaların tasfiye edilmesi ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna devredilmesidir. Altman, Zhang ve Yen'e (2007) göre firma denetim raporlarında faaliyet devamlılığı ile ilgili akıllarda sayısal ve mantıksal olarak soru işaretleri oluşmuşsa, birbirini takip eden 2 sene boyunca zarar açıklanmışsa ve kayıtlı sermaye tutarının öz kaynak toplamından yüksek olması durumu söz konusuysa finansal başarısızlıktan söz edilebileceğinden bahsetmişlerdir. Özdemir'e (2011) göre finansal başarısızlık firmaların birbirini takip eden 2 sene boyunca zararda olma durumudur. Baş ve Çakmak (2012) ise finansal başarısızlığı firmaların vadesi gelmiş olan finansal yükümlülüklerini yerine getirememesi, bozulan ekonomiyle birlikte finansal sıkıntılı dönemlerin başlanması ve sürecin devamlılığı neticesinde de iflas edilmesi olarak tanımlamışlardır.

3.1. Finansal Başarısızlığın Belirtileri ve Nedenleri

Finansal performans göstergeleri ile firmaların başarısızlıkları önceden tahmin edilebilir. Bahsi geçen göstergeler finansal anlamda olumlu olumsuz durumun belirtilerini içerisinde barındırır. Firma performans göstergeleri ile finansal başarısızlıkları ölçen modellerin amacı, firmaların göstermiş olduğu performanslarının olumlu yada olumsuz olarak açıklamak değil, performans göstergeleri üzerinde yapılan incelemelerle tahminde bulunmaktır. Firmalar olumsuz performans göstergeleri ile başarısızlığa doğru giderken finansal anlamda bazı uyarıcı sinyaller verirler. Firmaların finansal yapılarının

bozulduğu/bozulacağını belirleyici sinyaller aşağıda gösterildiği gösterildiğigibidir(Akgüç, 1994, s.917):

- Finansal oranlarda gözle görünen negatife doğru ilerleme,
- Borsada işlem gören firma hisse senetlerinde devamlılık arz eden sert ve hızlı düşüşler,
- Firmaların ticari faaliyetlerinin devamlılığı açısından çalışmış oldukları bankalarda, kendilerine tanımlanmış olan kredi bakiyelerini en üst limitlerde kullanması, kredi bakiyelerinde ödeme performansının düşük olması, mevduat hesap bakiyelerinde gün geçtikçe erime yaşanması ve bu olumsuzlukların uzun süre devam etmesidir.

Finansal başarısızlıklar birçok neden sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenler içsel ve dışsal olarak ayrıştırılmaktadır (Eğilmez, 2017; Karacan ve Savcı, 2011; Uzun, 2005).

3.1.1. İşletme İçinden Kaynaklanan Başarısızlık Nedenleri

İşletme içi başarısızlık, firma yönetiminin başarısızlığından kaynaklanmaktadır. Firma tepe yönetimi tarafından alınan kararlar sonucunda ortaya çıkan ve sadece yönetimin denetleyebileceği nedenlerdir. Finansal ve finansal olmayan nedenlere bağlı olarak ayırım yapılarak aşağıdaki gibi sıralanmıştır (David ve Eyo, 2013: 19-24).

- Kötü ve yetersiz yönetim,
- Finansal sorunlar,
- Gelir gider dengesizliği sonucunda ortaya çıkan aşırı borçlanma,
- Operasyonel riskler,
- Risk yoğunlaşması,
- Farklı bir sektöre yatırım yapılması.

3.1.2. İşletme Dışından Kaynaklanan Başarısızlık Nedenleri

Firma tepe yönetimi tarafından kaynaklanmayan, yönetimin bilgisi dışında meydana gelen nedenlerdir. Yöneticiler tarafından alınacak etkili tedbirlerle işletme dışı etmenler önlenebilir olmasına rağmen tamamen yok edilememektedir. İşletmelerde başarısızlığa neden olan dışsal faktörler aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Çelik, 2009: 11):

- Sosyo ekonomik gelişmeler,
- Hukuki ve politik çevre,
- Rekabet,
- Teknolojik gelişmeler,
- Tıbbi afetler ve felaketler.

3.2. Finansal Başarısızlığı Öngörmenin Önemi

Finansal performans göstergeleri ile firma başarısızlıklarının önceden tahmin edilmesi, gerek işletmelerde koruyucu, düzeltici önlemler almak ve uygulamak, gerekse kötü performans gösteren işletmeleri tespit edebilmek anlamında büyük önem taşımaktadır. Finansal başarısızlık tahmininin önemi, bu tahminden yarar sağlayanlar açısından da önemlidir. Finansal başarısızlığın tahmininden yarar sağlayanlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Güngör, 2019, s. 44):

- Yöneticiler,
- Yatırımcılar,
- Kredi Verenler,
- Mali Analist ve dış denetçi
- Düzenleyici kuruluşlar,
- Devlet,
- İş ve işçi kuruluşları.

3.3. Finansal Başarısızlığı Önleme Yolları

Finansal performans göstergeleri ile firma başarısızlığı tespit edilen ve başarısızlığa kapılarak sürüklenen bir firmayı kurtarmak veya içerisinde bulunmuş olduğu durumdan daha iyi bir pozisyona getirebilmek için iyileştirme çabalarından önce firmayı başarısızlığa sürükleyen nedeni tespit etmek gereklidir. Firmaların başarısızlığa doğru yol almasına neden eden faktörleri belirlemek, olumsuz görülen etkenleri bertaraf ettikten sonra önlem almak ve uygulamak en doğru olanıdır. Yapılan araştırma ile ortaya konulan ve önlemi alınan durumla alakalı olarak finansal bir iyileştirme mümkün değilse firmanın tasfiyesi, devri veya satışı son çare olarak kullanılacaktır (Türko, 1999, s. 601).

Finansal yapısı bozulmuş, ödeme yükümlülüklerini yerine getiremeyen firmalar, varlığını devam ettirebilmek için kredi vadelerinin uzatımı ile ilgili sürece başvurabilirler. Finansal başarısızlığın yapılan incelemeler sonrasında sermaye yetersizliğinden kaynaklandığı düşüncesi oluşan firmalarda, yöneticileröz kaynak artırımına veya başka bir işletme ile birleşmeye gidebilirler. Başarısızlığın tepe yönetiminden kaynaklandığı düşünülüyorsa yönetim değişikliği, personel eksikliğinden kaynaklanıyorsa personel istihdamı, işçilerin yetersizliğinden kaynaklanıyorsa da kalifiye eleman alımı veya mevcut çalışanlara beceri kazandırılma adına eğitimler planlanmalıdır. Başarısızlık bölgesel veya genel iç pazarın daralmasından kaynaklanıyorsa işletme dış pazar arayışına gitmelidir (Çelik, 2009: 27).

4. LİTERATÜR TARAMASI

Dechow, Sloan ve Sweeney (1995) çalışmalarında Geliştirilmiş Jones, Kothari ve Larcker, Richardson modellerini kullanarak kazanç yönetimi tespiti aşamasında modeller arasında en etkin modelin hangisinin olduğunu ölçmeye çalışmışlardır. Analiz sonucunda değerlendirmeleri yapılan modellerin hiç birinin mükemmel olmadığını, Geliştirilmiş Jones Modelinin finansal bilgi manipülasyonu tespitinde en etkin model olduğunu belirtmişlerdir.

Young (1999) çalışmasında Healy, Jones, Geliştirilmiş Jones ve DeAngelo modellerini kullanarak kazanç yönetimi tespiti aşamasında modeller arasında en etkin modelin hangisinin olduğunu ölçmeye çalışmıştır. Analiz sonucunda Jones Modeli ve Geliştirilmiş Jones Modelinin finansal bilgi manipülasyonu tespitinde en etkin modeller olduğunu belirtmiştir.

Kothari, Leone ve Wasley (2005) çalışmalarında Kothari, Leone ve Wasley, Jones ve Geliştirilmiş Jones modellerini kullanarak kazanç yönetimi tespiti aşamasında modeller arasında en etkin modelin hangisinin olduğunu ölçmeye çalışmışlardır. Analiz sonucunda

kazanç yönetiminin tespitinde Kothari, Leone ve Wasley Modelinin; Jones Modeli ve Geliştirilmiş Jones Modeline göre daha doğru sonuçlar verdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Önder (2013) çalışmasında Kang ve Sivaranankrishnan, Kothari, Larcker ve Richardson modellerini kullanarak kazanç yönetimi tespiti aşamasında modeller arasında en etkin modelin hangisinin olduğunu ölçmeye çalışmıştır. Analiz sonucunda bu modellerden ilgili örneklem döneminde Türkiye’de kar yönetimi uygulamalarını en iyi ölçen modelin Larcker-Richardson Modeli olduğunu belirtmiştir.

Sakarya ve Koçak (2016) çalışmalarında Geliştirilmiş Jones modeline, Kothari, Larcker-Richardson modellerinde olduğu gibi finansal performans değişkenlerini ekleyerek firmaların kazanç yönetimine başvurup başvurmadıklarını tespit etmeye çalışmışlardır. Analiz sonucunda İSO 500 işletmelerinin tahakkuk düzeyleri ile finansal performans göstergeleri arasında; Satışlar, Maddi Duran Varlıklar ve Piyasa Değeri/Defter Değeri ile pozitif yönlü, Aktif Karlılık Oranı ve Faaliyetlerden Kaynaklı Nakit Akışları ile negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Beaver (1966) çalışmasında 1954-1964 yılları arasında faaliyet gösteren 79 başarısız ve aynı sektörde faaliyet gösteren başarılı işletmeler üzerinde incelemede bulunmuştur. Araştırma sonucunda başarı işletmelere ait finansal oran değerlerinin başarısız işletme finansal oran değerlerinden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Altman (1968) çalışmasında toplam 33 başarılı ve 33 başarısız işletme üzerinde incelemede bulunmuştur. Analiz sonucunda finansal başarısızlıktan 1 yıl önce %95, finansal başarısızlıktan 2 yıl önce ise %72 oranında doğru sınıflandırma performansı olduğunu tespit etmiştir.

Deakin (1972), çalışmasında 1964-1970 yılları arasında iflas eden 32 finansal başarısız işletme ile 32 finansal başarılı işletme üzerinde incelemede bulunmuştur. Analiz sonucunda nakit akış / toplam borç oranının finansal başarısızlığı tahmin etmeden en etkili yöntem olduğunu ve başarısızlıktan önceki üç yıl için sınıflandırma hatasının oldukça düşük olduğunu tespit etmiştir(Tuncay, 1998: 39).

Ohlson (1980), çalışmasında 1970-1976 yılları arasında faaliyet gösteren 2058 finansal başarılı, 105 finansal başarısız işletme üzerinde incelemede bulunmuştur. Analiz sonucunda bütün modellerin finansal başarılı ve finansal başarısız olan işletmelerin sınıflandırılması konusunda modellerin etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Casey ve Bartczak(1985), çalışmalarında 1971-1982 yılları arasında faaliyet gösteren 230 finansal başarılı işletme ile 60 finansal başarısız işletme üzerinde incelemede bulunmuştur. Analiz sonucunda finansal başarısızlık sınıflandırılmasında nakit akım analizinin etkili olamadığı sonucuna varmıştır.

Kwansa ve Parsa(1990), çalışmalarında 1970-1988 yılları arasında ABD’ de finansal başarısızlığını açıklamış 12 şirket ile finansal başarılı 12 şirket üzerinde incelemede bulunmuşlardır. Analiz sonucunda finansal başarısızlığın nedenlerinin yönetim eksikliği, pazarlama ve satış politikalarındaki eksikliklerin olduğu sonucuna varmışlardır(Güngör, 2019: 63).

Ergin (1999) çalışmasında 1983-1997 yılları arasında 53 finansal başarılı ve 53 finansal başarısız firmadan oluşan örneklem ile işletmelerin başarısızlığa düşmeden 1 yıl önce tanımlanabilmeleri amaçlanmıştır. Analiz sonucunda yapay sınır ağlarının doğru sınıflandırma da başarı yüzdesini %94,44 diskriminant analizi sınıflandırma başarı oranını ise %83.33 olarak bulmuşlardır.

Terzi (2011) çalışmasında 2009-2010 yılları arasında BIST gıda sektöründe işlem gören 10 finansal başarısız ve 12 finansal başarılı işletme üzerinde incelemede bulunmuştur. Analiz sonucunda aktif karlılık oranı ile borç-öz kaynak oranının finansal başarısızlığı belirleyen en etkin oranlar olduğunu tespit etmiştir.

Geyikçi ve Kara (2016) çalışmalarında 2000-2005 yılları arasında BIST’de faaliyet göstermiş 23 iflas etmiş ve 23 iflas etmemiş işletme üzerinde incelemede bulunmuşlardır. Yapılan analiz sonucunda regresyon analizinin diskriminant analizine göre iflas etmiş firmaların tespitinde daha başarılı olduğu gözlemlenmiştir.

Toraman ve Karaca (2016) çalışmalarında 2010-2013 yılları arasında BIST kimya sektöründe faaliyet gösteren 17 işletme üzerinde incelemede bulunmuşlardır. Analiz sonucunda Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktif, Toplam Borç/Toplam Aktif, Toplam Finansal Borçlar/Özkaynaklar, Net Kar- Zarar/Net Satışlar, Faiz ve Vergi Öncesi Karın Doğal Logaritması ve Stoklar/Toplam Aktif değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir.

Yakıcı Ayan ve Değirmenci (2018) çalışmalarında 2013-2016 yılları arasında BIST sınai endeksinde işlem gören 143 işletme üzerinde finansal başarısızlığı 1, 2, ve 3 yıl önceden öngörmek için modeller geliştirmişlerdir. Analiz sonucunda cari oran, dönen varlık devir hızı, esas faaliyet kar marjı ve öz sermaye karlılığı oranlarının anlamlı bulunan değişkenler olduğunu tespit etmişlerdir.

Sevim ve Pasli (2018) çalışmalarında 12 adet konak işletmesinin üst düzey yöneticilerine anket uygulayarak finansal başarısızlığa yol açan faktörleri Dematel yöntemi ile analiz etmiştir. 7 adet faktörle yapılan bu çalışmada yönetim hatalarının en önemli finansal başarısızlık faktörü olduğu, işletmeölçeği, satış ve gelirlerde azalma faktörlerinin ise diğerlerinden en çok etkilenen faktörler olduğu sonucuna varmışlardır.

Aktümsek (2018) çalışmasında BIST’te hisse senetleri işlem gören 3 farklı sektördeki firmaların finansal başarısızlıklarını sektör bazında karşılaştırarak tespit etmeye çalışmıştır. Analiz tekniği olarak lojistik regresyon yönteminin kullanıldığı bu çalışmada birinci sektörde stok devir hızı, ikinci sektörde cari oran, üçüncü sektörde ise vergi öncesi kar / özsermaye oranının temel göstergeler olduğu tespit edilmiştir.

Çavuş ve Başar (2020) çalışmalarında BIST imalat sektöründe yer alan 178 şirket üzerinde finansal başarısızlığı öngörmeye nakit akış oranının etkisini araştırmışlardır. Analiz sonucunda finansal başarısızlığın öngörülmesinde nakit akış oranlarının etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Giray, Yakut ve Bacaksız (2020) çalışmalarında 2012-2015 yılları arasında BIST imalat sanayinde işlem gören 175 şirket üzerinde finansal başarısızlık tahmini yapmışlardır. 2 yıl üst üste zarar eden firmalarda karlılık mali oranlarından net kar / toplam aktifler ve net

kar /net satış oranlarının etkili olduğu, 3 yıl üst üste zarar eden firmalarda ise karlılık mali oranlarından net kar / net satışlar oranının etkili oran olduğu sonucuna varmışlardır.

5. YÖNTEM

BIST Sınai endeksinde işlem gören 156 firmanın, 2015-2020 yılları arasında açıklamış olduğu finansal ve faaliyet raporlarından faydalanılarak; kazanç yönetimine başvurup başvurmadıkları Kang & Sivaramakrishnan modeli ile, işletmelerin finansal başarısızlıkları ise Zmijewski modeli kullanılarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan literatür ve analiz incelemelerinde modellere ait denklem farklılıkları olsa da kullanılan mali verilerin benzerlik göstermesi sebebiyle kazanç yönetimi ve finansal başarısızlık tespitine konu olan bağımsız değişkenler tek çatı altında toplanarak ortak bir analiz grubu oluşturulmuştur. Modeller de kullanılacak olan verilere lojistik regresyon analiz yöntemi uygulanmıştır.

5.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada, BIST Sınai endeksinde işlem gören firmalara ait sayısal veriler SPSS programında analiz edilerek incelenmiş ve sonuçlar lojistik regresyon analizi ile test edilmiştir ve yorumlanmıştır.

5.2. Araştırmanın Örnekleme ve Kısıtlar

Çalışmanın örnekleme, BIST Sınai endeksinde işlem gören 156 firmanın 2015-2020 yılları arasındaki yıllık finansal tablo verilerinden oluşmaktadır. Araştırma evreni Borsa İstanbul (BIST) imalat sanayinde faaliyet gösteren 187 firmadan oluşmaktadır. Fakat araştırma kapsamında bazı kısıtlar oluşmuştur. Bu kısıtlar şöyledir;

- Araştırma, 2015-2020 yıllarına ait finansal, faaliyet ve bağımsız denetim raporlarını kapsamaktadır.
- 2015-2020 yılları içerisinde işlem sıraları kapatılan, şirket birleşmeleri sonucunda mali verilerine ulaşılamayan 31 firma analizin dışında bırakılmıştır.
- Mali tablolarının farklı olması nedeniyle mali kuruluşlar (bankalar,varlık yönetim şirketleri, finansal kiralama ve faktöring şirketleri, sigorta şirketleri, holdingler ve yatırım şirketleri, aracı kurumlar, gayrimenkul yatırım ortaklıkları, menkul kıymet yatırım ortaklıkları, girişim sermayesi yatırım ortaklıkları vb.) analiz kapsamına dahil edilmemiştir.

Bu doğrultuda 187 firma arasından araştırmaya 156 firma dahil edilerek bu firmaların 2015-2020 yılı finansal ve finansal olmayan verileri kullanılmıştır. Araştırmaya katılan 156 firmanın endüstriyel dağılımı Tablo 1' de gösterildiği gibidir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Firmaların Endüstriyel Dağılımı

İmalat Sanayi	İmalat Sanayide Faaliyet Gösteren Firma Sayısı	%	Çalışmada Analiz Edilen Firma Sayısı	%
Gıda, İçki ve Tütün	32	17,10%	25	16,10%
Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri	22	12,30%	20	12,80%
Orman Ürünleri ve Mobilya	5	2,70%	3	1,90%
Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Basım ve Yayın	14	8,00%	13	8,30%
Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler	35	18,70%	31	19,80%
Taş ve Toprağa Dayalı	22	11,80%	18	11,50%
Ana Metal Sanayi	20	10,70%	16	10,20%
Metal Eşya, Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları	32	17,60%	29	18,50%
Diğer İmalat Sanayi	2	1,10%	1	0,60%
TOPLAM	187	100	156	100

5.3. Veri Toplama Teknikleri

Çalışma konusu ile ilgili BIST Sınai endeksinde işlem gören 156 firmanın resmi internet sayfalarında yer alan yatırımcı ilişkileri bölümünden, Kamuyu Aydınlatma Platformundan ve Finnet analiz programı aracılığıyla ulaşılan şirketlere ait finansal ve finansal olmayan veriler, SPSS analiz programı ile analiz edilerek sonuçları yorumlanmıştır.

5.4. Verilerin Analizi

Çalışma konusu ile ilgili BIST Sınai endeksinde işlem gören 156 firmanın resmi internet sayfalarında yer alan yatırımcı ilişkileri bölümü, Kamuyu Aydınlatma Platformu ve Finnet analiz programından faydalanılarak elde edilen veriler çerçevesinde, ilk olarak işletmelerin finansal başarısızlıklarının tespiti aşamasında Zmijewski modeli kullanılmış; BIST imalat Sanayinde faaliyet gösteren firmaların, aşağıda listelenmiş kriterlerden en az birini sağlamaları durumunda ise finansal olarak başarısız firma diye örnekleme dahil edilmiştir.

- İki yıl üst üste zarar
- Aktif toplamının bir önceki yıla göre en az %10 azalması
- Öz Kaynaklarının bir önceki yıla göre en az %10 azalması

Örnekleme dahil edilen ve Tablo 2’ de gösterilen Zmijewski model formülasyonu ile firmaların J skoru hesaplanmış ve J skoru 0,5’e eşit ve/veya büyük olan firma/firmalar finansal başarılı olarak kabul edilmiş ve "0" olarak, J skoru 0,5’e eşit ve/veya küçük olan firma/firmalar finansal başarısız olarak kabul edilmiş ve “1” olarak veri girişleri yapılmıştır (Ersan, 2017: 11).

Tablo 2. Zmijewski Finansal Başarısızlık Skoru

(X1)	Dönem net karı/toplam varlıklar
(X2)	Toplam borçlar/toplam varlıklar
(X3)	Dönen varlıklar/kısa vadeli borçlar
$J = -4,336 - 4,513 * X1 + 5,769 * X2 + 0,004 * X3$	

Finansal başarısızlığın ölçümü ile ilgili literatürde yer alan diğer araştırmalarda olduğu gibi herhangi bir yıl itibariyle yeterli sayıda başarısız işletmenin bulunması mümkün olmadığı için 2015-2020 yılları arasında finansal başarısız olmuş işletmeler çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasında ise finansal başarısız olduğu düşünülen firmaların kazanç yönetimine başvurup başvurmadıklarının tespiti amacıyla Kang & Sivaramakrishnan modeli kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda kazanç yönetimi uygulamalarına başvurma olasılığı olan (1) ve başvurmayan firmalar (0) değerlendirilerek, analiz öncesi bağımlı değişken kategorileştirme sürecinde bu firmalar "1" ve "0" olarak tanımlanmıştır. Kazanç yönetimi hesaplaması aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 3. Kang & Sivaramakrishnan Model Formülasyonu ve Değişken Açıklamaları

$ABi,t = \phi_0 + \phi_1 [\delta_{1,i} REVi,t] + \phi_2 [\delta_{2,i} EXPi,t] + \phi_3 [\delta_{3,i} GPPEi,t] + \beta PARTi,t + \epsilon_{i,t}$			
ABi,t (Tahakkuk Dengesi) = $ARi,t + INVi,t + OCAi,t - CLi,t - DEPi,t^*$			
Ai,t (Büyüme) = $\Delta ARi,t + \Delta INVi,t + \Delta OCAi,t - \Delta CLi,t - \Delta DEPi,t^*$			
ARi,t	Vergi iadesi hariç alacaklar	INVi,t	Envanter
OCAi,t	Nakit alacaklar ve stok dışındaki diğer dönen varlıklar	CLi,t	Vergiler ve uzun vadeli borçların cari vadeleri hariç kısa vadeli borçlar
DEPi,t	Amortisman ve itfa payları	REVi,t	Net satış gelirleri
EXPi,t	İşletme giderleri	GPPEi,t	Gayrisafi maddi duran varlık
NTAi,t	Net toplam varlıklar	$\beta PARTi,t$	Kazanç yönetimini motive ettiği iddia edilen faktörleri yakalayan bölümlene değişkeni
$\delta_{1,i} = ARi,t-1 / REVi,t-1$			
$\delta_{2,i} = INVi,t-1 + OCAi,t-1 - CLi,t-1 / EXPi,t-1$			
$\delta_{3,i} = DEPi,t-1 / GPPEi,t-1$			

Finansal başarısızlığın tespiti amacıyla kullandığımız Zmijewski modelinde, firmaların finansal raporlarında yer alan muhasebe kalemlerinin ortak olması, yapılan literatür ve analiz incelemelerinde de modellere ait denklem farklılıkları olsa da kullanılan mali verilerin benzerlik göstermesi sebebiyle çalışmamıza konu olan bağımsız değişkenler tek çatı altında toplanarak Çizelge 3’ de gösterildiği gibi ifade edilmiştir. Yukarıda anlatılanlar doğrultusunda çalışmada 9 bağımsız ve 1 bağımlı değişken kullanılmıştır. Bağımlı değişkenimiz “1-Manipülator, 0-Kontrol” şeklinde kategorize edilmiştir.

Tablo 4. Bağımsız Değişkenler ve Açıklamaları

Finansal Oranlar	Formülasyon	Sembol
Aktif Karlılık	Net Kar / Aktif Toplamı	AK
Öz Sermaye Karlılık	Net Kar / Öz Sermaye	ÖZK
Toplam Borç/Toplam Aktif	Kaldıraç Oranı = (KVYK+UVYK) / Toplam Aktif	TBTA
Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif	Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif	KVYKTA
Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktif	Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktif	UVYKTA
Toplam Borç/Öz Sermaye	Toplam Borç/Öz Sermaye	TBÖZK
Alacak Devir Hızı	Net Satışlar / K.V.T. Alacaklar + U.V. T. Alacaklar	ADH
Cari Oran	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	CO
Net Kar Marjı	Net Kar/Net satışlar x 100	NKM

Çalışmada hem finansal başarısız olan hem de kazanç yönetimine başvurma ihtimali olan firmaların ilişkili olduğu finansal rasyolar tespit edilmeye çalışılmıştır. 2015-2020 yılları arası BIST Sınai endeksinde işlem gören ve çalışmamız analizinde finansal bilgilerine başvurduğumuz 156 firma mali verilerine göre; finansal olarak başarısız kabul edilen, kazanç yönetimine başvurduğu tespit edilen ve Zmijewski modeline göre finansal olarak başarısız

olduğu tespit edilen firma sayıları ve ortak firma sayılarına ait son durum Tablo 5’ de gösterildiği gibidir.

Tablo 5. Bağımsız Değişkenler ve Açıklamaları

Finansal Verilerin Değerlendirmeye Alındığı Çalışma Dönemi	Yıl Bazlı Değerlendirmeye Alınan Toplam Firma Sayısı	Mali Veri İnceleme Sonuçlarına Göre Finansal Başarısız Olan Firma Sayısı	Kang&Sivarakrishnan Model Sonucuna Göre Manipülator Firma Sayısı	Zmijewski Model Sonucuna Göre Finansal Başarısız Firma Sayısı	Ortak Bulunan Firma Sayısı
2015	156	29	22	19	14
2016	156	42	32	31	23
2017	156	28	19	21	15
2018	156	38	31	23	19
2019	156	38	28	26	22
2020	156	29	15	14	11

Çalışmada sonuca ulaşabilmek için elde ettiğimiz firma finansal bilgilerinde yer alan mali veriler, SPSS 23.0 (Statistical Package for Social Sciences) analiz programı kullanılarak yapılmıştır. Firma mali verilerinin analizinde Lojistik Regresyon testi kullanılmıştır.

5.5. Araştırma Metodu

İşletmeler zararlarını ya da karlarındaki azalmayı gizlemeye ve finansal durumlarını daha olumlu bir şekilde göstermeye eğilimlidirler. Özellikle başarısız işletmelerde, bir savunma mekanizması olarak bu eğilimin daha güçlü olduğu düşünülebilir.

İşletmelerin kazanç yönetimi uygulamalarının tespiti amacıyla kullanılan Kang & Sivaramakrishnan modeli, firmaların finansal raporlarında yer alan ve modellerin değişkenleri için kullanılan muhasebe kalemlerinin finansal başarısızlık tespiti için kullanılması planlanan Zmijewski/Deakin modeli ile ortak olması, yapılan literatür ve analiz incelemelerinde de modellere ait denklem farklılıkları olsa da kullanılan mali verilerin benzerlik göstermesi sebebiyle kazanç yönetimi tespitine konu olan bağımsız değişkenler tek çatı altında toplanarak listelenmiş olan değişkenler kullanılmıştır. Söz konusu bağımsız değişkenler içinde vurgulanmış olanlar finansal başarısızlık tespiti için kullanılması planlanan modellere ait denklemlerde yer alan bağımsız değişkenler ile ortaktır. Bu nedenle çalışmada, ilk olarak Zmijewski/Deakin modeli kullanılarak finansal açıdan başarısız olduğu düşünülen işletmeler tespit edilmiştir. İkinci olarak Kang & Sivaramakrishnan modeli kullanılarak kazanç yönetimine başvurma ihtimali olan işletmeler tespit edilmiş ve bu işletmelere ait ilişkili finansal rasyolar hesaplanmıştır. Son olarak elde edilen veriler Lojistik Regresyon ile analiz edilerek finansal açıdan başarısız olan işletmelerin kazanç yönetimine başvurma ihtimallerinin tespitinde hangi finansal rasyoların incelenmesi gerektiği tespit edilmeye çalışılmıştır.

5.6. Araştırma Bulguları ve Değerlendirme

Bu çalışmada, 2015-2020 yılları arasında BIST’te işlem gören, finansal açıdan başarısız olduğu düşünülen imalat sanayi şirketlerinin Kang&Sivaramakrishnan Modeli kullanılarak kazanç yönetimine başvurma ihtimalleri belirlenmeye çalışılmış ve seçilmiş finansal rasyo ile ilişkisi araştırılmıştır. Kazanç yönetimine başvurulması durumunda kazanç yönetimi ile finansal başarısızlık arasında önemli ilişki olup olmadığının belirlenmesi için ilk

olarak bağımsız değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi gerekir. Araştırmada bağımsız değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov -Smirnov testi ile ölçülmüş ve elde edilen bulgular Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk Normallik Test Sonuçları

Değişkenler	Kolmogorov -Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Ortalama	Standart Sapma	Anlamlılık Değeri	Ortalama	Standart Sapma	Anlamlılık Değeri
AK	0,249	199	0	0,402	199	0
ÖZK	0,401	199	0	0,224	199	0
TBTA	0,101	199	0	0,811	199	0
KVYKTA	0,065	199	0,008	0,856	199	0
UVYKTA	0,094	199	0	0,943	199	0
TBÖZK	0,421	199	0	0,178	199	0
ADH	0,381	199	0	0,16	199	0
CO	0,192	199	0	0,671	199	0
NKM	0,294	199	0	0,432	199	0

Tablo 6’ya göre bağımsız değişkenlerin tamamının normal dağılıma uygun olmadığı ($p < 0,05$) görülmektedir. Bundan dolayı kazanç yönetimi ile finansal başarısızlık arasındaki ilişkiyi tespit etmede Mann-Whitney U ve Wilcoxon W testi sonuçları kullanılabilir. Yapılan bu testte ait bilgiler aşağıda Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Mann-Whitney U ve Wilcoxon W Testi Sonuçları

Değişkenler	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Anlamlılık Değeri
AK	2008	3386	-5,082	0,000*
ÖZK	3292	4670	-1,485	0,138
TBTA	3749	14627	-0,205	0,838
KVYKTA	3805	5183	-0,048	0,962
UVYKTA	3657	5035	-0,462	0,644
TBÖZK	2900	4278	-2,583	0,001*
ADH	3868	5521	-0,85	0,395
CO	1882	3260	-5,435	0,000*
NKM	1703	3081	-5,937	0,000*

(*) %1 Anlamlılık Düzeyi

Tablo 7’ye göre, kontrol (manipülator olmayan) ve manipülator şirketler arasında AK, TBÖZK, CO ve NKM bağımsız değişkenlerinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Bu bulgular manipülator şirketler ile kontrol şirketleri arasında kazanç yönetimi yapma konusunda önemli farklılıkların olduğunu göstermektedir.

Araştırmada lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Çünkü kazanç manipülasyonuna başvuran işletmeler ile başvurmeyen işletmeler olarak bağımsız değişken kategoriktir. Çalışmada esas amaç manipülator davranışlar sergilemeye yönelik finansal başarısız işletmeler için belirlenen finansal rasyoların etkilerinin, bağımsız ve birleşik etkisini araştırmaktır. Lojistik regresyon analizinde esas olarak bir olayın gerçekleşme olasılığının gerçekleşmeme olasılığına oranı incelenir. Bu amaçla belirlenen finansal rasyoların kazanç manipülasyonu üzerindeki etkisini gösteren model sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir. Ayrıca Ki- Kare analizi lojistik regresyon analizine göre oluşan modeli genel olarak test etmekte (Varıcı ve Er, 2013: 50) ve test sonucuna göre oluşan modelin genel olarak anlamlı olabilmesi için anlamlılık değerinin %5’den az olması gerekmektedir. Bu açıklamalara göre Tablo 8’de

de gösterildiği gibi modelde yer alan değişkenlerin anlamlılık değeri %5'in az olduğu için, modelin genel olarak anlamlı olduğu söylenilebilir.

Tablo 8. Model Katsayılarının Genel Testi

	Ki - Kare	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri
Step	63,733	8	0
Step 1 Block	63,733	8	0
Model	63,733	8	0

Hosmer & Lemeshow ile modelin uygunluğu test edilmektedir. Anlamlılık değerinin %5' in üzerinde hesaplanması modelin uygunluğunu göstergesidir. Tablo 9 - Hosmer & Lemeshow testi ve modelin uyum iyiliği başlığı altında da görüldüğü gibi anlamlılık değeri 0,179 ile % 5'in üzerinde hesaplanmıştır. Dolayısıyla tablo sonucuna göre model anlamlıdır. Bu durum modelin verileri iyi temsil ettiği ve uygunluğunu göstermektedir.

Tablo 9. Hosmer and Lemeshow Testi ve Modelin Uyum İyiliği

HosmerandLemeshow Testi			Modelin Uyum İyiliği		
Ki -Kare	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri	-2 Loglikelihood	Cox&Snell R Square	Nagelkerke R Square
11,43	8	0,179	164,886 ^a	0,274	0,401

Cox&Snell R Square ve Nagelkerke R Square değerleri modelde yer alan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni ne ölçüde açıkladığını gösteren değerleri ifade etmektedir. Cox&Snell R Square değerinin düzeltilmiş hali olan Nagelkerke R Square değeri genelde Cox&Snell R Square değerinden daha yüksek sonuçlar vermektedir(Varıcı, 2013: 50). Hosmer & Lemeshow testi ve modelin uyum iyiliği başlığı altında gösterilmeye çalışılan Tablo 9' da da Nagelkerke R Square değerinin %40 ile Cox&Snell R Square %27 değerinden daha yüksek sonuç verdiği ve dolayısıyla da bu değer iyi olduğu ifade edilebilmektedir.

Tablo 10. Lojistik Regresyon Analiz Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık
AK	-5,043	4,251	1,407	1	,035
ÖZK	-,078	,174	,201	1	,654
TBTA	2,933	1,756	2,791	1	,045
KVYKTA	-2,010	1,636	1,509	1	,219
TBÖZK	-,014	,017	,642	1	,423
ADH	-,002	,011	,028	1	,868
CO	1,001	,334	8,975	1	,003
NKM	,085	,022	15,225	1	,000
Constant	-,256	1,017	,063	1	,801

Lojistik regresyon analiz sonuçlarının gösterilmeye çalışıldığı Tablo 10'da da görüleceği gibi lojistik regresyon denklemi anlamlı çıkan değişkenlerle oluşturulur. Sosyal bilimlerde anlamlılık değeri %10' un altında olan değişkenler anlamlı olarak kabul edilebilir(Kara vd., 2019: 135). Bu doğrultuda finansal başarısız bir işletmenin kazanç yönetimine başvurma ihtimaline etki eden rasyolar Wald istatistiği sabit terim ile bağımsız değişkenlerin anlamlılığını test eder ve β değeri ile standart hata oranının karesine eşittir. Açıklamalar doğrultusunda Wald istatistiğinin anlamlılık değerlerine bakılarak değerlendirmeye alınacak anlamlı değişkenler aşağıdaki modelle elde edilmiştir.

$$\ln(\text{Pi} / 1-\text{Pi}) = -5,043*AK + 2,933*TBTA + 1.001*CO + 0,085*NKM$$

Modele göre, finansal başarısız bir işletmenin kazanç manipülasyonu yapma ihtimali ile toplam borç/toplam aktif, cari oran ve net kar marjı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu, aktif karlılık yüzdesi arasında ise negatif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 11. Kang&Sivaramakrishnan Lojistik Regresyon Modelinin Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen	Tahmin Edilen		
	Kontrol	Manipülâtör	PercentageCorrect
Kontrol	20	32	38,5
Manipülâtör	7	140	95,2
Toplam Yüzde			80,4

Kang & Sivaramakrishnan analiz model sonucuna göre doğru sınıflandırma oranının %80,4 olduğu görülmektedir. Manipülâtör firma sınıflandırma oranının %95,2 ile çok iyi, kontrol firmalarının sınıflandırma oranının ise %38,5 ile ortalama başarı düzeyinde olduğu söylenebilir.

6. SONUÇ

Kazanç yönetimi işletmelerin finansal yapılarını daha iyi durumda gösterebilmek için gerçekten daha uzak finansal bilgi oyunları yapabilirler. Böylece yatırımcıları etkileyerek kar artışı beklentilerini artırabilirler. Bu durum yatırımcılar için cazip hale gelir ve şirkete olan yatırım talebi artacağı kanısı oluşur. Bu nedenle şirketler kendilerini yüksek karlı yada zararda gösterebilmek için bazı muhasebe politikaları uygulayabilmekte ve kazanç yönetimine başvurabilmektedirler. Bu durum şirketin mali yapısını daha iyi ya da daha kötü gösterilebilme fırsatı doğurabilmektedir. Fakat, manipülasyon doğuran olaylar uzun vadede firmaların kapatılmasına yada kamu zararına neden olmaktadır. Waste Yönetim, Enron, Worldcom, Bernie Madoff ve Lehmann Brothers gibi firmalar yarattıkları skandallarla sadece kapatılmamış, ayrıca sermaye piyasalarında milyarlarca dolarlık zarara neden olmuş ve sermaye piyasalarına olan güveni de derinden sarsmıştır. Bu yüzden kazanç yönetimi kavramı gündeme gelmiş ve dünyada ve ülkemizde daha sık konuşulan bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, 2015-2020 yılları arasında BİST’te işlem gören finansal açıdan başarısız olduğu düşünülen imalat sanayi şirketlerinin Kang & Sivaramakrishnan Modeli kullanılarak kazanç yönetimine başvurma olasılıkları ölçülmeye çalışılmış ve seçilmiş finansal rasyo ile ilişkisi araştırılmıştır. Yapılan analizlere göre, finansal olarak başarısız olduğu düşünülen işletmelerin, aktif karlılık (AK), toplam borç/toplam aktif (TBTA), cari oran (CO), net kar marjı (NKM) değişkenlerinin, kazanç yönetimine başvurmaya açık finansal oranlar olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen bu sonuç, dünyada yapılmış benzeri çalışmalar Sadeghi ve Zareie (2015), Shah vd. (2010), Ajide ve Aderemi (2014) ve Khanna ve Khanna (2015) ile benzerlikler gösterdiği görülmektedir.

KAYNAKÇA

Akkaya, G. C., Demirelli, E.&Yakut, Ü. H. (2009). İşletmelerde finansal başarısızlık tahminlemesi: yapay sinir ağları modeli ile İMKB üzerine bir uygulama. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 10(2), 187-216.

- Aktümsek, E. (2018). Mali başarısızlık tahminlemede sektör bazlı bir karşılaştırma. yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale. <https://doi.org/10.20961/ge.v4i1.19180>
- Baş, M., &Çakmak, Z. (2012). Gri ilişkisel analiz ve lojistik regresyon analizi ile işletmelerde finansal başarısızlığın belirlenmesi ve bir uygulama. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12(3), 63–82.
- Beaver, W., H. (1966). Financial ratios as predictors of failure, Journal of Accounting Research, (4), 71-102.
- Blum, M. (1974). Failing company discriminant analysis, Journal of Accounting Research, (Spring-1974, 1-26.
- Casey, C. & Bartczak, N. (1985). Using operating cash flow data to predict financial distress: some extensions. Journal of Accounting Research, 384-401.
- Çavuş, G. & Başar, A. B. (2020). Finansal başarısızlık durumunun öngörülmesinde nakit akış bilgilerinin rolü. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 22(Özel Sayı), 292–318.
- Çelik, M. K. (2009). Finansal başarısızlık tahmin modellerinin imkb'deki firmalar için karşılaştırmalı analizi. yayımlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Deakin, E. B. (1972). A discriminant analysis of predictors of business failure. Journal of Accounting Research, 167-179.
- Eğilmez, M. (2017). Küresel finans krizi. İstanbul, Remzi Kitabevi, s.2
- Ergin, H. (1999). Finansal başarısızlığın öngörülmesinde yapay sinir ağı kullanımı ve ampirik bir uygulama. yayımlanmamış doktora tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Ersan, Ö. (2017). İşletme başarısızlığını belirleyen etkenler: Türkiye' de imalat sektörü örneği. doktora tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Geyikçi, U. B., &Kraa, İ. E. (2016). Borsa İstanbul'a kayıtlı imalat işletmelerinin iflaslarının regresyon ve diskriminant yöntemleri ile tahminlenmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14(2), 389–410. <https://doi.org/10.18026/cbusos.90111>
- Gilbert, L. R., Menon, K., &Schwartz, K. B. (1990). Predicting bankruptcy for firms in financial distress. Journal of Business Finance & Accounting, 17(1), 161-171.
- Giray, Y.S.&Bacaksız, N. E. (2020). Teknoloji yoğunluğuna göre finansal başarısızlık tahmin modelleri değişirmi? imalatsanayi sektörü üzerine bir uygulama. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 41(2), 536–555. <https://doi.org/10.14780/muiibd.665804>
- Göktan, E. (1981). Muhasebe oranları yardımıyla ve diskriminant analizi tekniği kullanarak endüstri işletmelerinin mali başarısızlığının tahmini üzerine ampirik bir çalışma. yayımlanmamış doçentlik tezi. Ankara,

- Gu, Z., & Gao, L. (2000). A multivariate model for predicting business failures of hospitality firms. *Tourism and Hospitality Research*, 37-49.
- Güngör, H. Y. (2019). Şirketlerin finansal başarısızlıklarının tahmini: Havayolu sektörü üzerine bir araştırma.
- İçerli, M.Y., (2005). İşletmelerde finansal başarısızlığın öngörülenmesi ve bir uygulama. yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- İçerli, Y. M., & Akkaya, C. G. (2006). Finansal açıdan başarılı olan işletmelerle başarısız olan işletmeler arasında finansal oranlar yardımıyla farklılıkların tespiti. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 413-421.
- Kara, S., Sakarya, Ş., ve Toraman, A.M. (2019). Kazanç Yönetimi ve Yönetim Karakteristikleri İlişkisinin Borsa İstanbul'da Test Edilmesi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), 126-139.
- Karacan, S., & Savcı, M. (2011). Kriz dönemlerinde işletmelerin mali başarısızlık nedenleri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 39-54.
- Kwansa, F. A., & Parsa, H. G. (1990). Business failure analysis: an events approach. *The Journal of Hospitality & Tourism Research (JHTR)*, 23-34.
- Low, S.-W., Nor, F. M., & Yatim, P. (2001). Predicting corporate financial distress using the logit model: the case of Malaysia. *Asian Academy of Management Journal*, 6(1), 49-61.
- Mbat, D. O., & Eyo, E. I. (2013). "Corporate failure: cause and remedies" *Business and Management Research*, 2(4), 19-24.
- Ohlson, J. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 109-131.
- Sevim, U., & Pashlı, M. M. (2018). Konaklama işletmelerinde finansal başarısızlığa neden olan faktörlerin dematel yöntemiyle analizi: doğu karadeniz örneği. *İSMMM Mali Çözüm Dergisi*, 79-94.
- Tanrıöven, C. (2003). Türk bankacılık sektöründe risk analizi ve mali bünye bozulmalarına karşı erken uyarı modelinin geliştirilmesi, basılmamış doktora tezi, Ankara.
- Terzi, S. (2011). Finansal rasyolar yardımıyla finansal başarısızlık tahmini: gıda sektöründe ampirik bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-18.
- Toraman, C., & Karaca, C. (2016). Kimya endüstrisinde faaliyet gösteren firmalar üzerinde mali başarısızlık tahmini: borsa İstanbul'da bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 70, 111-128. <https://doi.org/10.25095/mufad.396683>
- Tuncay, Y. (1998). Mali oranlar ve diskriminant modeli ile aracı kurumların mali açıdan başarılı-başarısız olarak sınıflandırılması, yeterlilik etüdü, Sermaye Piyasası Kurulu, 38-40. Ankara.

- Türko, M. (1999). Finansal yönetim. Erzurum: Alfa Yayın.
- Uzun, E. (2005). İşletmelerde finansal başarısızlığın teorik olarak incelenmesi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (27), 158-160.
- Varici, I., & Er, B. (2013). Muhasebe manipülasyonu ve firma performansı ilişkisi: İMKB uygulaması. Ege Akademik Bakış, 13(1), 43.
- Wilcox, Jarrod, W. Theglamber's ruin approach to business risk, Sloan Management Review, (Fall-1976), 33-46.
- Yakıcı, A.T., & Değirmenci, N. (2018). Firma finansal başarısızlık öngörüsü için bir lojistik regresyon modeli. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 18. Özel Sayısı, 77-88. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.353407>
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. Journal of Accounting research, 59-82.

