

## MUHASEBE MANİPÜLASYONUNUN BENEİŞ MODELİ İLE TESPİT EDİLMESİ: BİST GIDA MADDELER SANAYİ SEKTÖRÜ'NDE BİR UYGULAMA

Arş. Gör. Yusuf TEPELİ<sup>1</sup>  
Arş. Gör. Burak KAYIHAN<sup>2</sup>

### ÖZ

*Bu çalışma, hisse senetleri borsada işlem gören işletmelerde manipülasyon yapılma ihtimalinin ortaya konulması amacıyla yapılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler hisse senetleri BİST'de işlem gören işletmelerin finansal tabloları aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmanın evrenini BİST Gıda Maddeler Sanayinde yer alan 28 tane işletme oluşturmaktadır. Verileri analize uygun olan 25 tane işletme değerlendirmeye alınmıştır. Söz konusu işletmelerin manipülasyon yapıp yapmadığının ortaya çıkarılması için Beneish tarafından uygulanan yöntemin Küçüksözen tarafından Türkiye'ye uyarlanan modeli kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre 25 işletmeden 7 tanesinin yaratıcı muhasebe uygulamalarıyla manipülasyon yaptığına dair hiçbir şüphenin bulunmadığı, 4 işletmenin manipülasyon yapma olasılığının bulunduğu, 5 işletmenin manipülasyon yapma olasılığı hakkında ciddi bulgular olduğu ve 9 işletmenin manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Muhasebe Manipülasyonu, Beneish Modeli, BİST Gıda Maddeler Sanayi

**JEL Sınıflandırması:** M40, M41, H83

### DETECTING ACCOUNTING MANIPULATION BY BENEISH MODEL: AN IMPLEMENTATION ON BIST FOOD SECTOR

#### ABSTRACT

*The purpose of this study is to present the manipulation possibility of companies in the stock market. Data used in the study are obtained via BIST companies' financial statements. The research sample is composed of 28 companies in the BIST Food Sector. 25 firms are evaluated out of 28, which have data suitable for analysis. Beneish method which is adopted by Küçüksözen for Turkey is used to determine whether those companies manipulate financial statements or not. The findings show that out of 25 companies, it is obvious that 7 of them do not manipulate by creative accounting applications, it is possible that 4 of them manipulate, there are findings that, 5 of them have a probability to manipulate and finally it is obvious that 9 of them really manipulate.*

<sup>1</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, yusuftepel@mu.edu.tr

<sup>2</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, burakkayihan@mu.edu.tr

**Keywords:** Accounting Manipulation, Beneish Model, BIST Food Sector

**JEL Classification:** M40, M41, H83

## 1. GİRİŞ

İşletmeler tarafından sunulan bilgilerin güvenilir, ihtiyaca uygun, anlaşılır ve karşılaştırılabilir olması, bu bilgilere bakarak çeşitli kararlar alacak olan finansal tablo kullanıcılarını yanıltmayacak seviyede doğru ve makul bir şekilde sunulduğunun göstergesidir (Ocak ve Güçlü, 2014: 123). Muhasebe bilgilerinin kaliteli olması: bilgi kullanıcılarının ve karar vericilerin doğru, gerçekçi ve isabetli karar vermelerinde çok önemlidir. Muhasebe bilgisinin kalitesini etkileyecek unsurlar ise muhasebe manipülasyonlarıdır (Elitaş, 2013: 42). Literatürde, alternatif muhasebe politikaları arasında yapılan seçimlerle raporlanan dönem karını isteğe göre artırabilme ya da azaltabilme kabiliyeti olarak tanımlanan muhasebe manipülasyonuna, işletme performansının ve finansal yapısının gerçekte olması gerektiğinden farklı gösterilerek işletme çevresindeki aktörler arasındaki refah transferinin gerçekleştirilmesi amacıyla başvurulmaktadır (Demir ve Bahadır, 2007: 104).

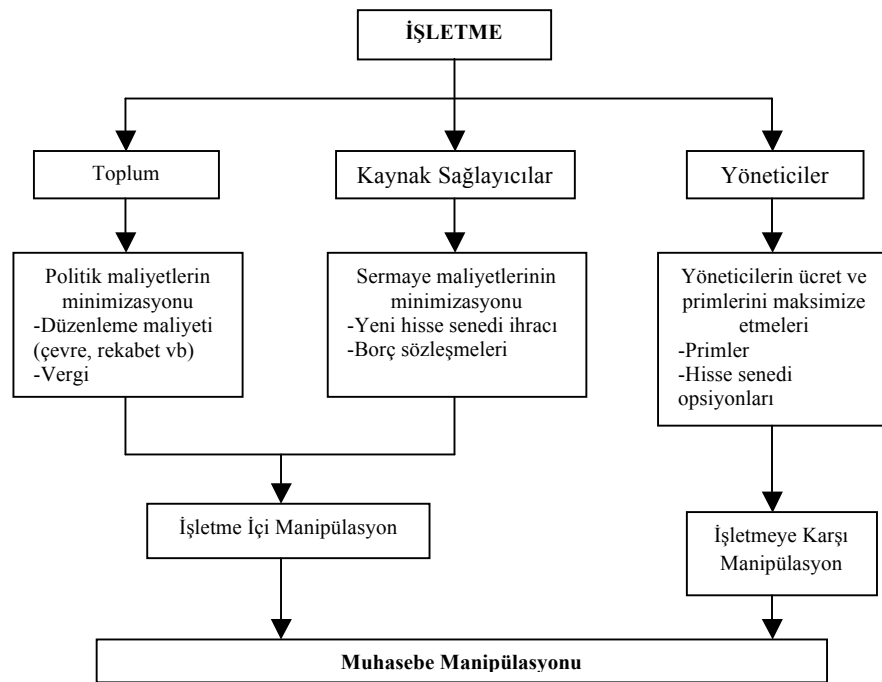
İşletmelerin yaptığı muhasebe manipülasyonları; Healy Modeli, DeAngelo Modeli, Jones Modeli, Düzeltilmiş Jones Modeli, Endüstri Modeli, Barton - Simko Modeli, Beneish Modeli, Spathis Modeli yardımıyla tespit edilmeye çalışılmaktadır. Çalışmamızda da bu yöntemlerden Beneish modeli kullanılarak BİST Gıda Maddeler Sanayi Sektörü'ndeki işletmelerde muhasebe manipülasyonu yapıp yapılmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

## 2. MUHASEBE MANİPÜLASYONU

Manipülasyon; varlıkları yapıcı, açıklayıcı ve yararlı bir biçimde kullanarak, seçme, ekleme ve çıkarma yoluyla bilgileri değiştirmek suretiyle insanları kendi bilgileri dışında veya istemedikleri halde etkileme olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2005: 1341). Muhasebe manipülasyonu ise bir işletmenin finansal performansını olumlu göstermek adına işletme yöneticilerinin finansal bilgileri bilerek gerçeğe aykırı beyan vermesi olarak tanımlanır (Trussel, 2003: 616).

Genel olarak muhasebede kullanılan yöntemler ve muhasebe ilkelerinin ve standartlarının sunduğu esnekliklerden yararlanan yöneticiler, bu esnekliklerden yararlanma hakkı olduğunu düşünerek, özellikle yatırımcıların işletmenin riskleri ile ilgili algılarını değiştirmek ve işletmenin performansının iyi olduğu vurgusunu yapmak için genellikle açıklanacak kar rakamlarını istedikleri yönde değiştirmek suretiyle muhasebe manipülasyonuna başvurmaktadır (Bayırlı, 2006: 28; Stolowy ve Breton, 2000: 2).

Muhasebe manipülasyonu ile yöneticiler; işletme ile toplum, işletme ile kaynak sağlayıcılar veya işletme ile işletme yöneticileri arasındaki refah transferini etkileyecek işlemleri tasarlamaktadırlar. Bu ilişkilerde, işletme ile toplum ve işletme ile kaynak sağlayıcılar arasındaki refah transferinden işletme fayda sağlarken; işletme ile işletme yöneticileri arasındaki refah transferi yöneticilerin lehine gelişmektedir (Demir ve Bahadır, 2007: 104-105). Muhasebe manipülasyonu sonucunda ortaya çıkan refah transferini ve bu transferden fayda sağlayan aktörler Şekil 1’de gösterilmektedir (Stolowy ve Breton, 2004:7) :



Şekil 1. Aktörler ve Refah Transferi

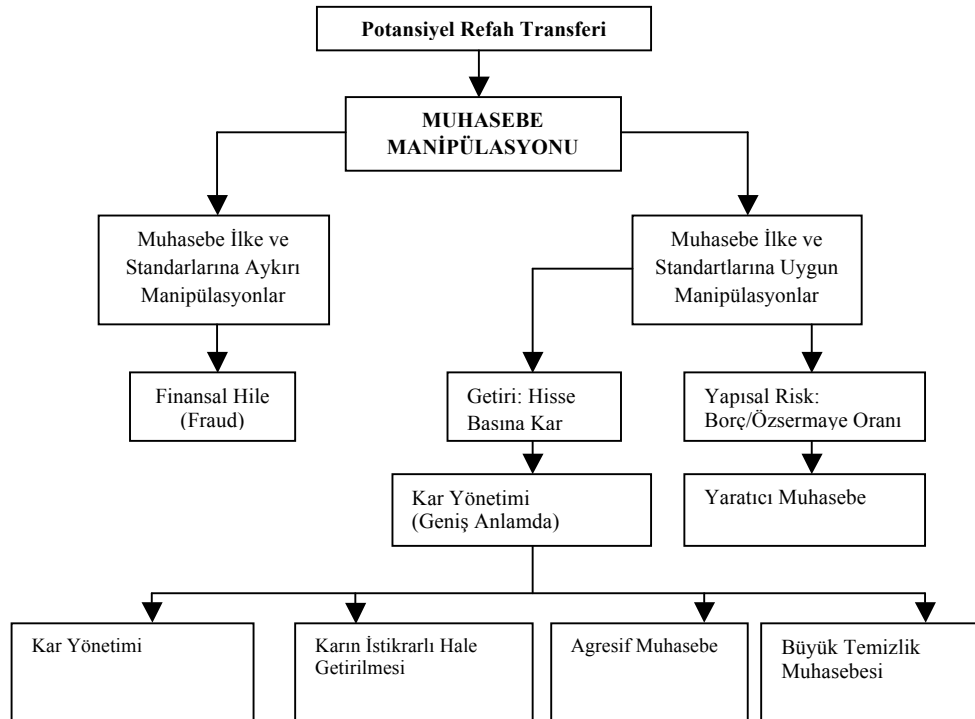
## 2.1. Muhasebe Manipülasyonu Amaçları

Manipülasyonunun çeşitli tanımları ve yöntemleri olmakla birlikte temelde en önemli amacı işletmeyle ilgili olan risk hakkında piyasa katılımcılarındaki izlenimi ya da algıyı ve işletmenin vurgulanması gereken farklılıklarını etkileme arzusudur (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011: 135). Bu amacın doğrultusunda yatırımcıların işletme ile ilgili algılarının pozitif bir şekilde oluşması sağlanıp özellikle yüksek kâr beklentileri oluşturularak yatırımcılar daha fazla hisse senedi almaya yönlendirilebilir veya yeni yatırımcılar işletmeye çekilebilir. Klasik iktisat kuralı olan bir varlığa talep arttıkça o varlığın fiyatı da artar kuralından yola çıkarak dolaylı olarak talep artışından kaynaklanan bir hisse senedi fiyat artışı sağlanır (Varıcı ve Er, 2013: 44).

Muhasebe manipülasyonu ile genellikle, işletmenin hisse senedi fiyatlarını etkilemenin yanında borçlanma maliyetlerinin azaltılması, politik ve yasal düzenlemelerden kaynaklanan maliyetlerin azaltılması, yönetici ücret ve primlerini manipüle etmek, halka arz ve sermaye artırımı suretiyle sağlanacak fon tutarını artırmak, içeriden öğrenenlerin ticareti, ödenecek vergi tutarını azaltmak, şirket performansının gelecekte daha iyi görünmesini sağlamak, karı istikrarlı hale getirmek ve işletmelerin ele geçirilme maliyetini düşürmek gibi amaçlar da güdülmektedir (Dalğar ve Pekin, 2011: 26).

## 2.2. Muhasebe Manipülasyonu Yöntemleri

Muhasebe manipülasyonlarından bazıları, muhasebe ilkeleri ve standartlarının sağladıkları esnekliklerden faydalanarak finansal bilgi kullanıcılarının işletme performansı ve işletmenin finansal yapısı hakkındaki algılarını etkilemeye yöneliktir. "Muhasebe ilke ve standartlarına uygun manipülasyonlar" olarak adlandırılabilir bu tür manipülasyonların birçoğu tecrübeli finansal bilgi kullanıcıları tarafından kolaylıkla ortaya çıkartılabilir. Ancak, uygulamada finansal bilgi kullanıcılarının gözünden kaçabilecek biçimde hazırlanmış manipülasyonlara da rastlanmaktadır (Holt ve Eccles, 2002: 332). Bazı muhasebe manipülasyonları ise muhasebe ilke ve standartlarından açık biçimde sapmalar içermektedir. Bu tür "muhasebe ilke ve standartlarına aykırı manipülasyonlar", aynı zamanda *finansal hile* olarak da adlandırılmaktadır (Lev, 2003: 34). Muhasebe manipülasyonu yöntemleri aşağıdaki Şekil 2'de gösterilmiştir (Stolowy ve Breton, 2004:8):



## Şekil 2. Muhasebe Manipülasyonu Yöntemleri

Şekilde görüldüğü gibi muhasebe ilke ve standartlarına uygun manipülasyonlar genel amaçlı kar yönetimi ve yaratıcı muhasebedir. Geniş anlamda kar yönetimi; kar yönetimi, karın istikrarlı hale getirilmesi, agresif muhasebe ve büyük temizlik muhasebesidir. Çalışmamızda muhasebe ilke ve standartlarına uygun manipülasyon yöntemleri açıklanmış, uygun olmayan hile yöntemi ise çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

### ➤ Geniş Anlamda Kar Yönetimi

Geniş anlamda kar yönetimi, hem gelir düzgülendirme davranışını hem de rapor edilen geliri değiştirme çabalarını kapsar. Özel kazanç sağlamak amacıyla dış raporlama sürecini bilerek değiştirme kar yönetiminin uygulandığının göstergesidir (Doğan, 2009: 76). Çalışmamızda geniş anlamda kar yönetimi yöntemleri aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

**Kar Yönetimi:** Bu yöntem özellikle 1985'teki Healy'nin araştırmasından bu yana, akademisyenlerin, uygulamacıların ve standartları oluşturan çeşitli muhasebe meslek örgütlerinin ilgisini çeken önemli çalışma alanlarından birisini oluşturmaktadır (Özer vd., 2003: 98). Kar yönetimi, bir şirketin ekonomik performansı hakkında, şirketle ilgili bazı tarafların yanıtlanması ya da kamuya açıklanan kar rakamına bağlı bazı sözleşmesel sonuçların etkilenmesi amacıyla yönelik olarak, yöneticilerin finansal raporlama sürecinde aldıkları kararlarla veya gerçekleştirdikleri işlemlerle finansal sonuçları değiştirmeleridir. Diğer bir ifadeyle, yatırımcıların ya da ilgililerin karar ve düşüncelerini etkileyecek ya da değiştirecek nitelikte, muhasebe verilerinin ya da önemli durumların kasıtlı ve bilinçli olarak yanlış ya da eksik açıklanması ya da hiç açıklanmamasıdır (Küçüksozen ve Küçükkocaoğlu, 2004: 5).

**Karın İstikrarlı Hale Getirilmesi:** Kar yönetimi, eğer işletmenin, yıllar itibarı ile raporlanan kârında meydana gelen dalgalanmaları ortadan kaldırıp, kârın dengelenerek işletmenin değerinin korunması amacı ile yapılıyorsa bu durum literatürde; kârın istikrarlı hale getirilmesi olarak adlandırılmaktadır. Kârın istikrarlı hale getirilmesi hipotezi Gordon tarafından detaylı bir şekilde ele alınmıştır (Ocak ve Güçlü, 2014: 129-130). Karın istikrarlı hale getirilmesi, istikrarlı bir kar dağıtımını sağlayarak daha az riskli bir şirket görüntüsü yaratmayı, karın yüksek olduğu dönemlerde karın düşürülmesini, düşük olduğu dönemlerde ise yükseltilmesini amaçlamaktadır (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011: 136).

**Agresif Muhasebe:** Hedeflenen sonuçlara ulaşmak ve genellikle de yüksek dönem karı elde etmek için muhasebe yöntemlerinin ve standartlarının, yürürlükteki muhasebe mevzuatına ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine bakılmaksızın bilinçli ve zorlayıcı şekilde seçilmesi ve uygulanmasıdır (Mulford ve Comiskey, 2002: 49). Muhasebe ilkelerinin agresif bir biçimde uygulanmasındaki amaç, finansal sonuçların ve finansal yapının olduğundan farklı gösterilerek işletme performansının iyi olduğu izlenimini yaratmaktır (Mulford ve Comiskey, 2002: 27).

**Büyük Temizlik Muhasebesi:** İşletmelerde yönetimlerin değiştiği dönemlerde, yeni yönetimin bazı verimsiz aktifleri gider yazmak suretiyle bilançosundan çıkarması, böylece bir taraftan geçmiş yönetimin görevde olduğu dönemlerin olduğundan daha zararlı, diğer taraftan gelecek dönemlerin daha karlı olduğu izlenimi yaratılmasına yönelik işlem ve uygulamalardır (Demir ve Bahadır, 2007: 113-114). Büyük temizlik muhasebesi uygulanmasından sonra ortaya çıkan finansal durum ile normal dönemlerdeki sonuçlar arasında büyük bir farklılık bulunmamaktadır. Sadece büyük temizlik muhasebesinin avantajı uygulandığı dönemlerde istikrarlı ve artışa geçmiş bir kar trendi yaratmasıdır (Canbulut, 2008: 94).

#### ➤ **Yaratıcı Muhasebe**

Yaratıcı muhasebe kavramı Anglo-Saxon literatürde 1970'li yıllarda iflas eden işletmelerle ilgili yapılan çalışmalarda ortaya çıkmış olup daha ziyade Ian Griffiths tarafından 1986 yılında “Yaratıcı Muhasebe (Creative Accounting)” adlı kitabın yayınlanmasından sonra önem kazanmıştır. Yaratıcı muhasebe; yasal sınırlar içinde kalmak kaydıyla muhasebedeki mevcut esnekliklerden yararlanılarak ölçüm ve sunum yapılması ve böylelikle muhasebe bilgilerini kullananların ihtiyaçlarından ziyade bu bilgileri hazırlayanların önceliklerine yer verilmesi biçiminde tanımlanabilir (Aygün, 2013: 50-51). Yaratıcı muhasebe uygulamaları, işletme kazançlarının yıldan yıla istikrarlı bir biçimde artıyormuş gibi görünüm kazanmasını sağlamakta; şirket hisse senetlerine talebin, dolayısıyla da işletme hisse senetlerinin piyasa değerinin, artmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte işletmeler, yıldan yıla artan istikrarlı bir kar görüntüsü ve tabii olarak artan piyasa değeri sayesinde kredi kuruluşlarından ucuz fon temin edebilmektedirler. Ancak, işletmelerin yaratıcı muhasebe uygulamalarından haberdar olduğunda ise işletme hisse senetleri değer kaybına uğramakta ve durum da genel ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Akyel ve Karaca; 2005: 245).

Gerek akademik literatürde ve gerekse uygulamada yaratıcı muhasebe uygulamalarına örnek olarak gösterilen bazı işlem ve uygulamalar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Küçüksözen ve Küçükkocaoğlu, 2004: 5) :

- i. Fiktif gelir yaratılması ya da gelirin tahakkuk etmeden muhasebeleştirilmesi,

- ii. Faiz giderlerinin agresif bir şekilde aktifleştirilmesi veya amortisman periyodunun uzatılması,
- iii. Varlık ve yükümlülüklerin gerçeğe aykırı olarak açıklanması,
- iv. Olağanüstü gelirlerin faaliyet gelirleri olarak, faaliyet giderlerinin ise olağan üstü giderler olarak gösterilmesi gibi işlemlerle gelir tablosu kalemlerinin sınıflandırılmasının değiştirilmesi,
- v. Şirketin nakit üretme gücünün yüksek olduğu izlenimi yaratmak üzere nakit akım tablosunda yatırımlardan ya da diğer faaliyetlerden sağlanan nakdin, faaliyetlerden sağlanan nakit gibi gösterilmesi.

### 3. MUHASEBE MANİPÜLASYONU TESPİT YÖNTEMLERİ

Çalışmamızın bu bölümünde muhasebe manipülasyonunun ortaya çıkarılmasında kullanılan yöntemlere değinilecektir. Söz konusu yöntemler ve açıklamaları aşağıdaki gibidir:

**Healy Modeli:** Healy (1985) çalışmasında, teşvik primleriyle ödüllendirilen yöneticilerin alacakları teşvik primi tutarlarını arttırmak için toplam tahakkukları kullanarak finansal bilgi manipülasyonu yaptıkları hipotezini ortaya atmış ve bunu test etmiştir. Healy'nin temel varsayımı, yöneticilerin görevde kaldıkları süre boyunca yapabilecekleri finansal bilgi manipülasyonu toplamının sıfır olacağıdır. Buna göre yöneticiler, her dönem sonunda faaliyetlerden kaynaklanan nakit akımlarını ve ihtiyari olmayan tahakkuk tutarlarını dikkate alarak, ihtiyari olmayan tahakkuk kalemleriyle oynayarak; gelirleri, kendi teşvik primlerini maksimize edecek şekilde belirlemektedirler. Healy çalışmasında aşağıdaki model yardımıyla muhasebe manipülasyonunu ortaya çıkarmaya çalışmaktadır:

$$NDA_t = 1/n \sum_{\tau} (TA_{\tau} / A_{\tau-1})$$

NDA: İhtiyari olmayan tahakkuklar

TA: Toplam tahakkuklar

A<sub>t-1</sub>: Bir önceki yıl toplam aktifi

N: Gözlem sayısı

Model çerçevesinde ihtiyari tahakkukların sıfır olması beklenir. İhtiyari tahakkukları sıfır olmayan her işletmenin kar yönetimi yaptığı; sıfırdan düşük olanların karlarını arttırma, sıfırdan büyük olanların ise karlarını düşürme yönünde faaliyetlerde bulunduğu kabul edilir (Aren, 2003:34).

**DeAngelo Modeli:** DeAngelo (1986), halka açık bir şirketin yatırımcıların elindeki hisse senetlerini geri alarak halka kapalı özel bir şirket statüsüne getirilmesi sırasında, yöneticilerin hisse senetlerinin değerini düşük göstermek amacıyla muhasebe manipülasyonu (kâr yönetimi) yaptıkları

hipotezini test etmiştir. DeAngelo (1986) modelini ihtiyari olmayan tahakkukları, bir önceki dönem toplam tahakkuklarını iki yıl önceki toplam aktife oranına eşitleyerek kurmuştur

$$NDA_t = TA_{t-1}$$

Bu modelde, “ihtiyari olmayan tahakkuklar” aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$NDA_t = TA_t / A_{t-1}$$

$NDA_t$  = Tahmini ihtiyari Olmayan Tahakkuklar

$TA_t$  = Toplam Tahakkuklar

$A_{t-1}$  = Bir Önceki Yıl Toplam Aktifi

**Jones Modeli:** Jones (1991) işletmenin faaliyet seviyesindeki farklılıkları göz önünde bulundurmak amacıyla, ihtiyari tahakkukların seviyesinin sabit olmadığını varsayarak; tahakkuk farklılıklarını toplam varlıklara göre derecelendirmiştir. Yani modelde sabit olarak “toplam tahakkuklar / bir önceki yıl toplam aktifi” oranını kullanmıştır. Modelde aynı zamanda büyüklüğün kontrol edilmesi için maddi duran varlık seviyesini bağımsız değişkenler arasına eklemiştir. Sonuç olarak işletmelerin hacimlerindeki büyümeyle ihtiyari tahakkuklar arasındaki ilişkiyi dikkate almıştır. Bu açıklamalara göre modelin formülü aşağıdaki gibi ortaya çıkmıştır (Jones, 1991:213).

$$TA_{it} / A_{it-1} = \alpha_i [1/A_{it-1}] + \beta_{1i} [\Delta REV_{it} / A_{it-1}] + \beta_{2i} [PPE_{it} / A_{it-1}] + \epsilon_{it}$$

$TA_{it}$  = i işletmesinin t yılındaki toplam tahakkukları

$\Delta REV_{it}$  = i işletmesinin t yılındaki gelirleriyle t-1 yılındaki gelirleri arasındaki değişim

$PPE_{it}$  = i işletmesinin t yılındaki brüt makine-tesis ve cihazları

$A_{it-1}$  = i işletmesinin t-1 yılındaki toplam varlıkları

$\epsilon_{it}$  = i işletmesinin t yılındaki hata terimi

Modelde, en küçük kareler yönteminin uygulanması suretiyle  $\alpha_i$ ,  $\beta_{1i}$ ,  $\beta_{2i}$  katsayılarından yararlanılarak tahmini değerler (beklenen değerler), bulunmaktadır.

**Düzeltilmiş Jones Modeli:** Dechow, Sloan ve Sweeney’e (1995) göre manipülasyonun sadece gelirler üzerinden yapılması halinde ihtiyari tahakkuklar hatalı ölçülmektedir. Bunun yerine Dechow, Sloan ve Sweeney gelirdeki değişimin alacaklardaki net değişimden çıkartılmak suretiyle kullanılmasının daha doğru sonuçlar vereceği varsayımından hareketle Düzeltilmiş Jones modelini geliştirmişlerdir. Buna göre model şu şekildedir (Dechow vd., 1995:199):



$$NDA_t = \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta REV_t - \Delta REC_t) + \alpha_3(PPE_t)$$

$\Delta REC_t$  = t yılındaki net alacaklar ile t-1 yılındaki net alacaklar arasındaki değişim.

**Endüstri Modeli:** Jones (1991) modeline paralel olarak, Endüstri modeli, ihtiyari olmayan tahakkukların bütün dönemlerde sabit olduğu varsayımını gevşetmekte, bununla birlikte, ihtiyari tahakkukların belirleyicilerini doğrudan modellemek yerine, bu belirleyicilerdeki değişimin aynı sektördeki bütün şirketlerde aynı olduğu varsayımından hareket etmektedir. Yöntem, incelemeye alınan örnek şirketler dışında aynı sektörde yer alan şirketlerin aktif büyüklüğüne göre ölçeklendirilmesi suretiyle hesaplanan toplam tahakkuk oranlarının medyan değerlerinin kullanılmasına dayanmaktadır (Küçükkocaoğlu vd., 2007:6). Buna göre model şu şekildedir (Dechow vd., 1995:199):

$$NDA_t = Y_1 + Y_2 \text{median}_i(TA_t)$$

$\text{median}_i(TA_t)$  = Aynı endüstri dalında örnekleme alınmayan tüm işletmelerin aktifleri tarafından ölçülmüş toplam tahakkukların medyan değeri

İşletmeye özgü  $Y_1$  ve  $Y_2$  değişkenleri tahmin periyodundaki gözlemler üzerinde en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilmektedir.

**Barton - Simko Modeli:** Modelin temel değişkeni Net Faaliyet Varlıkları kalemidir. Modelde gösterge olarak ise Net Faaliyet Varlıkları /Satışlar oranı kullanılmaktadır. Bunun sebebi ise: bilanço ile gelir tablosunun bütünüyle ilişkili olduğu, kâr artırmak için yapılan bir uygulamanın doğal olarak aktiflerin de olduğundan yüksek görünmesi sonucunu doğurması olarak gösterilmiştir. Modelin iddiası: yöneticilerin, geçmişte yaptıkları kâr manipülasyonlarının, aktiflerin yüksek değerle gösterilmesi suretiyle bilançoya yansımaları nedeniyle, gelecekte kâr yönetimi uygulamalarını yapmalarını güçleştirdiğidir (Barton ve Simko; 2002:3). “Net Faaliyet Varlıkları/Satışlar” göstergesinin, aktifleri olduğundan yüksek gösterdiği veya geçmişte yapılan kâr yönetimini etkilemediği savunularak bu modeli eleştirenler olmuştur (Doğan, 2009: 121).

**Beneish Modeli:** Beneish Modeli’nde; finansal bilgi manipülatörü şirketlerle kontrol şirketlerinin verileri probit analize tabi tutarak her bir değişken için katsayılar bulunmaktadır. Bu katsayıları kullanarak her bir işletmenin finansal bilgi manipülasyonu yapıp yapmadığı,  $M_i$  sonucunun sıfıra yakın olması halinde manipülatör değil, bire yakın olması halinde manipülatör şeklinde değerlendirmek üzere model çerçevesinde hesaplanmaktadır. Bu çerçevede Beneish Modeli aşağıdaki gibidir (Beneish; 1999: 26) :

$$M_i = \beta^i X_i + \varepsilon_i$$

$\beta^i$  = Model çerçevesinde her bir bağımsız değişken için bulunan katsayı

$X_i$  = Açıklayıcı değişkenlerin oluşturduğu matris

$\epsilon_i$  = Hata terimi

Benesih'in modelinde kullandığı 8 tane bağımsız açıklayıcı değişken aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\text{Ticari Alacaklar Endeksi (DSRI)} = \frac{\text{Ticari Alacaklar}_t / \text{BrütSat}_t}{\text{Ticari Alacaklar}_{t-1} / \text{BrütSat}_{t-1}}$$

$$\text{Brüt Kar Marjı Endeksi (GMI)} = \frac{(\text{BrütSat}_{t-1} - \text{SMM}_{t-1}) / \text{BrütSat}_{t-1}}{(\text{BrütSat}_t - \text{SMM}_t) / \text{BrütSat}_t}$$

$$\text{Aktif Kalitesi End. (AQI)} = \frac{(1 - \text{DönenVar}_t + \text{MaddiDuranVar}_t) / \text{ToplamVarlıklar}_t}{(1 - \text{DönenVar}_{t-1} + \text{MaddiDuranVar}_{t-1}) / \text{ToplamVarlıklar}_{t-1}}$$

$$\text{Satışlardaki Büyüme Endeksi (SGI)} = \frac{\text{BrütSat}_t}{\text{BrütSat}_{t-1}}$$

$$\text{Amortisman Giderleri Endeksi (DEPI)} = \frac{\text{Amort.Gid}_{t-1} / (\text{Amort.Gid}_{t-1} + \text{MDV}_{t-1})}{\text{Amort.Gid}_t / (\text{Amort.Gid}_t + \text{MDV}_t)}$$

$$\text{Paz.Sat.Dağ.Gid. ve Gen.Yön.Gid. End. (SGAI)} = \frac{\text{PazSatDagGid}_t + \text{GenYönGid}_t}{\text{PazSatDagGid}_{t-1} + \text{GenYönGid}_{t-1}}$$

$$\text{Borçlanma Yapısındaki Değ.Endeksi (LVGI)} = \frac{(\text{UVYK}_t + \text{KVYK}_t) / \text{Top.Var}_t}{(\text{UVYK}_{t-1} + \text{KVYK}_{t-1}) / \text{Top.Var}_{t-1}}$$

Top.Tahakkukların Top.Var. Oranı (TATA) =

$$\frac{\text{Dön.Var} \quad \text{Kasa} \quad \text{KVYK} \quad \text{UVYK} \quad \text{AnaparaTaksitFaiz} \quad \text{ÖdenecekVergiYYK} \quad \text{Amort.Gid}}{\text{ToplamVarlıklar}_t}$$

Beneish modelinde manipülatör şirketler ve manipülasyon yapmamış şirketlere ait olan 8 adet bağımsız değişkene ilişkin verileri probit analizle incelenmiştir ve aşağıda sunulan denkleme ulaşılmıştır (Beneish; 1999:29):

$$M_i = -4,840 + (0,920 * DSRI) + (0,528 * GMI) + (0,404 * AQI) + (0,892 * SGI) + (0,115 * DEPI) + (-0,172 * SGAI) + (4,679 * TATA) + (-0,327 * LVGI)$$

Bu denklemin sonucunda bulunan  $M_i$  değerinin normal dağılım fonksiyonuna göre manipülasyon olasılığının;

- % 2,94'den daha düşük olması halinde o şirketin finansal bilgi manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgunun olmadığı,

- % 2,94 ile % 5,99 aralığında olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılığının bulunduğu,

- % 5,99 ile % 11,32 aralığında olması halinde o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapmış olma olasılığı hakkında ciddi bulgular olduğu,

- %11,32'den yüksek olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu değerlendirilmesi yapılmaktadır (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011: 141).

**Spathis Modeli:** Beneish'in probit modelinde kullanılan endekslerden farklı olarak finansal oranlara çalışmasında yer veren Spathis, 2002 yılında yaptığı çalışmada finansal bilgi manipülasyonunu tespit ederken oluşturduğu modelde finansal bilgi manipülatörü şirketlerle kontrol şirketlerini probit yerine lojistik regresyon analizine tabi tutmaktadır. 2000 yılında Atina Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 76 şirketin finansal tablo verilerini kullanarak logistic regresyon analizi yapan Spathis, bir takım finansal tablo değerlerini kullanarak gerçeğe aykırı finansal tabloları tespit ederken bakılması gereken rasyoları tespit etmeye çalışmıştır. Bu oranların; stokların satışlara oranı (INV/Sales), toplam borçların toplam aktiflere oranı (TD/TA) ve Altman Z Score'u olduğu yönünde tespitlerde bulunmuştur (Küçükkocaoğlu vd., 2007: 8-9).

#### **4. BİST GIDA MADDELER SANAYİ SEKTÖRÜNDE BENEİSH MODELİ UYGULAMASI**

##### **4.1. Araştırmanın Amacı**

Çalışmanın uygulama bölümünde Beneish modeli (TR Modeli) kullanılarak BİST Gıda Maddeler Sanayi Sektörü'nde işlem gören işletmelerde muhasebe manipülasyonu yapıp yapılmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

##### **4.2. Araştırmanın Yöntemi ve Kapsamı**

Bu çalışmada Beneish modelinden yararlanılarak hazırlanan, Cemal KÜÇÜKSÖZEN'in Türkiye'de İMKB'de hisse senetleri işlem gören ve reel sektörde faaliyet gösteren 126 adet işletme üzerinde uygulamasını yapmış olduğu ve Beneish'in orijinal modelinin değişkenlerinin, Türkiye'ye uyarlanması ve bazılarının yerine Türkiye'de yaratıcı muhasebe uygulamalarından kaynaklanan

muhasabe manipülasyonunu açıklayıcı birkaç değişkenin modele dahil edilmesi ile değiştirilen Beneish modelinin Türkiye (TR) uygulamasından faydalanılmıştır. Küçüksözen modeline Türkiye’de yapılan muhasabe manipülasyonlarını ortaya çıkarmada etkili olacağı düşünülen stoklar ve finansman giderleri kalemlerinin satışlara olan oranları eklemiştir. Beneish’in orijinal modelindeki satışlardaki büyüme endeksi modele dahil edilmemiştir. Çünkü orijinal model, enflasyon oranının düşük olduğu ve satışlar rakamını etkilemediği ülkelere uygundur. Bu nedenle Türkiye’deki enflasyon oranının yüksekliği de düşünülerek çalışmamızda Cemal KÜÇÜKSÖZEN tarafından oluşturulan model üzerinden hesaplamalar yapılmıştır. Modelde eklenen oranlar ve modelin kendisi aşağıdaki gibidir (Küçüksözen, 2004: 309-310 ve 319) :

$$\text{Stokların Brüt Satışlara Oranı} = \frac{\text{Stoklar}_t / \text{BrütSat}_t}{\text{Stoklar}_{t-1} / \text{BrütSat}_{t-1}}$$

$$\text{Finansman Giderlerinin Brüt Satışlara Oranı} = \frac{\text{FinansmanGiderleri}_t / \text{BrütSat}_t}{\text{FinansmanGiderleri}_{t-1} / \text{BrütSat}_{t-1}}$$

$$M_i = -1,547 + (1,276 * TAE) + (-1,770 * BKM) + (0,082 * AKE) + (0,225 * AME) + (-0,488 * PSE) + (-0,514 * TVE) + (-0,341 * BYE) + (0,972 * SSE) + (0,060 * FSE)$$

- Ticari Alacaklar Endeksi (TAE)
- Brüt Kar Marjı Endeksi (BKM)
- Aktif Kalitesi Endeksi (AKE)
- Amortisman Giderleri Endeksi (AME)
- Pazarlama, Satış, Dağıtım ve Genel Yönetim Giderleri Endeksi (PSE)
- Toplam Tahakkukların Toplam Varlıklara Oranı (TVE)
- Kaynak (Borçlanma) Yapısındaki Değişim Endeksi (BYE)
- Stokların Satışlara Oranı (SSE)
- Finansman Giderlerinin Satışlara Oranı (FSE)

Bu denklemin sonucunda bulunan  $M_i$  değerinin normal dağılım fonksiyonuna göre manipülasyon olasılığının;

% 12,17’den daha düşük ise o şirketin finansal bilgi manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgunun olmadığı,

% 12,17 ile % 27,98 aralığında ise o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılığını bulunduğu,

% 27,98 ile % 58,50 aralığında ise o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapmış olma olasılığı hakkında ciddi bulgular olduğu,

%58,50'den yüksek ise o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu sonucuna ulaşılabileceği belirtilmektedir (Küçüksözen, 2004: 320).

Regresyon denklemi sonucunda elde edilen  $M_i$  değerlerin standartlaştırılmış normal değişkene çevrilmesi sonucu elde edilecek  $Z$  değerleri, yaratıcı muhasebe uygulamalarıyla yapılan manipülasyonun gerçekleşme olasılığını vermektedir.  $M_i$  değerlerinin normal dağılımdaki olasılıklarının hesaplanmasında, standartlaştırılmış normal değişkene çevrilmesi sonucu elde edilen olasılıklar kullanılır. Standartlaştırılmış normal değişkene çevrilen  $M_i$  değerlerinin, “Normal Dağılım Eşik Değerleri Tablosu” ( $Z$  Tablosu) yardımıyla, yaratıcı muhasebe uygulamaları aracılığıyla manipülasyon yapılıp yapılmadığı hakkında yorum yapmamızı sağlayacak eşik değerleri belirlenebilmektedir (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011: 145).

Her hangi bir serideki verileri standartlaştırılmış normal değişkene çevirmek için aşağıdaki formüle göre dönüştürme yapılmaktadır:

$$Z_i = \frac{X_i - \mu}{\sigma}$$

$Z_i$  =  $i$ 'nci değişkenin  $Z$  değeri

$X_i$  =  $i$ 'nci değişkenin değeri

$\mu$  = Ortalama

$\sigma$  = Standart sapma

Küçüksözen'in modelinde 4 grup olarak belirlenen karar kuralına göre ortaya çıkan sonuçlar % 33-%57 ile % 43-%74 oranında doğru sonuç vermesi beklenen sonuçlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

$M_i$  değerlerine karşılık gelen  $Z_i$  değerinin 0,15'den daha küçük olması durumunda o şirketin finansal bilgi manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgunun olmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir.

$M_i$  değerlerine karşılık gelen  $Z_i$  değerinin 0,15 ile 0,35 aralığında olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu yapma olasılığının bulunduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

$M_i$  değerlerine karşılık gelen  $Z_i$  değerinin 0,35 ile 0,82 aralığında olması halinde, o şirketin finansal bilgi manipülasyonu olasılığı hakkında ciddi bulguların olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

$M_i$  değerlerine karşılık gelen  $Z_i$  değerinin 0,82'den büyük olması halinde, finansal bilgi manipülasyonu yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir (Bekçi ve Avşarlıgil, 2011: 148-149).

Araştırmamızda işletmelerde muhasebe manipülasyonu yapıp yapılmadığının tespit edilmesi amacıyla BİST Gıda Maddeler Sanayi Sektörü'nde işlem gören işletmeler kapsama alınmıştır.

### 4.3. Araştırmanın Bulguları

Beneish yönteminin Küçüksözen tarafından Türkiye'ye uyarlanan modelinin uygulanması BİST Gıda Maddeler Sanayi Sektörü'nde işlem gören işletmeler için hesaplanan  $M_i$  değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

**Tablo 1. Gıda Maddeler Sanayi'ndeki İşletmelerin Rasyoları ve  $M_i$  Değerleri**

Şirketler	TAE	BKM	AKE	AME	PSE	KYE	TVE	SSE	FSE	$M_i$
1	1,867	2,287	0,851	1,352	1,092	1,27	-0,0048	0,743	1,494	<b>-3,21</b>
2	0,526	1,456	0,547	0,761	1,848	0,86	0,024	0,407	0,398	<b>-4,169</b>
3	1,015	0,914	1,067	0,788	1,191	0,911	-0,144	0,876	1,357	<b>-1,672</b>
4	<b>0,953</b>	<b>1,036</b>	<b>-58,777</b>	<b>1,091</b>	<b>1,133</b>	<b>1,182</b>	<b>0,014</b>	<b>1,08</b>	<b>1,093</b>	<b>-6,788</b>
5	1,582	0,996	1,446	1,307	1,369	0,545	0,217	2,359	0,278	<b>0,408</b>
6	1,328	1,982	-0,776	1,057	0,757	1,011	0,065	1,327	1,719	<b>-2,704</b>
7	3,531	1,048	1,285	0,273	1,009	0,61	0,004	0,469	0,402	<b>0,943</b>
8	1,116	0,569	10,776	1,436	0,915	1,026	-0,019	0,869	0,21	<b>-0,033</b>
9	1,272	-0,693	2,186	2,76	1,048	0,062	-0,185	0,145	3,544	<b>1,976</b>
10	0,748	0,99	1,639	2,282	0,976	0,314	-0,052	0,641	0,989	<b>-1,634</b>
11	0,953	0,982	1,975	1,43	1,245	0,843	0,372	0,913	0,445	<b>-1,838</b>
12	0,66	0,884	0,943	0,983	1,169	0,043	-0,055	0,628	0,067	<b>-1,93</b>
13	0,706	2,62	1,062	0,365	0,832	2,172	0,131	1,605	0,655	<b>-5,082</b>
14	<b>76,151</b>	<b>1,297</b>	<b>1,345</b>	<b>0,744</b>	<b>0,268</b>	<b>1,195</b>	<b>-0,071</b>	<b>59,31</b>	<b>183,153</b>	<b>161,521</b>
15	0,995	0,95	1,269	0,868	1,496	0,493	-0,151	0,144	0,265	<b>-2,435</b>
16	2,038	1,71	-1,894	1,594	0,519	1,639	-0,0005	0,322	0,079	<b>-2,547</b>
17	0,81	-2,755	0,934	0,902	0,827	0,769	0,054	0,627	1,155	<b>4,503</b>
18	0,887	0,37	0,644	1,265	1,122	1,243	-0,118	0,722	0,306	<b>-1,158</b>
19	0,855	1,161	1,862	0,964	1,013	1,138	-0,04	0,935	0,118	<b>-2,291</b>
20	1,188	0,946	0,725	0,848	1,107	1,493	0,084	0,741	1,44	<b>-1,984</b>
21	1,164	1,111	0,764	1,06	1,089	4,884	0,054	0,872	1,101	<b>-3,873</b>
22	0,625	-0,735	1,043	1,007	1,262	1,125	0,068	1,367	0,69	<b>1,016</b>
23	0,748	1,078	0,964	1,697	1,095	0,808	-0,044	0,971	0,801	<b>-1,982</b>

24	0,685	0,859	1,121	0,941	1,21	1,598	0,086	0,64	2,179	<b>-2,578</b>
<b>25</b>	<b>0,59</b>	<b>-3,775</b>	<b>0,837</b>	<b>1,133</b>	<b>1,104</b>	<b>0,471</b>	<b>-0,193</b>	<b>1,26</b>	<b>0,578</b>	<b>6,755</b>
26	1,261	1,101	1,115	0,88	1,162	1,454	0,25	1,245	1,131	<b>-1,718</b>
27	0,885	1,096	0,912	0,895	0,888	8,152	0,376	1,018	0,702	<b>-5,801</b>
28	0,684	1,276	-0,4	1,773	0,956	0,681	0,551	1,215	1,605	<b>-2,293</b>

İşletmelerin hesaplanan  $M_i$  değerlerinden üç tanesi uç değere sahip olduğu için söz konusu işletmeler (4,14 ve 25 nolu şirketler) çalışmamızın kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu nedenle geriye kalan 25 işletme üzerinden manipülasyon yapıp yapılmadığı test edilecektir.

**Tablo 2. Uygulamaya Giren Toplam Veri Sayısı**

	Cases (?)					
	Geçerli		Eksik		Toplam	
	N	Yüzde	N	Yüzde	N	Yüzde
mi	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü üzere analize  $M_i$  değişkeninden 25 adet veri dahil edilmiştir ve hiçbir eksik gözlem yoktur.

**Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler**

		İstatistik	Std. Hata
mi	Ortalama	-1,6834	,44570
	Ortalama için 95% Güven Aralığı	Alt Sınır Üst Sınır	-2,6033 -,7636
	5% Kesilmiş Ortalama	-1,7783	
	Medyan	-1,9820	
	Varyans	4,966	
	Std. Sapma	2,22852	
	Minimum	-5,80	
	Maximum	4,50	
	Aralık	10,30	
	Çeyrekler Arası Aralık	2,05	
	Çarpıklık	,800	,464
	Basıklık	1,493	,902

Tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı Tablo 3'te  $M_i$  değişkenlerinin ortalaması -1,6834, standart sapmasının ise 2,22852 olduğu görülmektedir.

Analizi yapılan işletmelerin  $M_i$  değerlerinin istatistiksel olarak doğru sonuç vermesi ve yorumlanabilmesi için test edilip normal dağılıma uyup uymadığına bakılması gerekmektedir. Veriler normal dağılıyorsa parametrik testler normal dağılmıyorsa parametrik olmayan testler yapılacaktır. Veri grubunun normallik testleri Kolmogrov-Smirnov ve Shapiro Wilk testlerine bakılarak anlaşılabilir. Gözlem sayısı 29'dan az olduğunda Shapiro Wilk testi, gözlem sayısı 29 ve daha büyük olduğunda ise Kolmogrov-Smirnov testi kullanılabilir (Kalaycı, 2010: 10). Bizim çalışmamızda ise 25 işletme üzerinden manipülasyon yapıp yapılmadığı test edileceği için veri sayımız 25'dir ve Shapiro Wilk testiyle verilerin normal dağılıma uyup uymadığına bakılmıştır.

**Tablo 4. Normallik Testi**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	df	Sig.	İstatistik	df	Sig.
mi	,211	25	,005	,937	25	,128

$M_i$  değerlerinden oluşan veri setinin anlamlılık düzeyi de 0,128 çıkmıştır. Bu değer 0,05'ten büyük olduğu için  $M_i$  değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinde normal dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz.  $M_i$  değerlerinin standart normal değişkene çevrilmesi sonrasında elde edilen  $Z_i$  değerleri ve manipülasyon yapma olasılıkları Tablo 5'de şu şekilde gösterilmiştir.

**Tablo 5. İşletmelerin  $M_i$  ve  $Z_i$  Değerleri İle Yorumları**

İşl. No	$M_i$	$Z_i$	$Z_i$ Bölge	$M_i$ Yorumu
1	-3,21	-0,68641	3	Manipülasyon yapma olasılığı hakkında önemli bulgular vardır.
2	-4,169	-1,11664	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
3	-1,672	0,003589	1	Manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgu yoktur.
4	0,408	0,936743	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
5	-2,704	-0,4594	3	Manipülasyon yapma olasılığı hakkında önemli bulgular vardır.
6	0,943	1,176761	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
7	-0,033	0,738896	3	Manipülasyon yapma olasılığı hakkında önemli bulgular vardır.
8	1,976	1,640197	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
9	-1,634	0,020637	1	Manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgu yoktur.
10	-1,838	-0,07088	1	Manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgu yoktur.
11	-1,93	-0,11216	1	Manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgu yoktur.
12	-5,082	-1,52624	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
13	-2,435	-0,33872	2	Manipülasyon yapma olasılığı bulunmaktadır.
14	-2,547	-0,38896	3	Manipülasyon yapma olasılığı hakkında önemli bulgular vardır.
15	4,503	2,77389	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
16	-1,158	0,234186	2	Manipülasyon yapma olasılığı bulunmaktadır.
17	-2,291	-0,27411	2	Manipülasyon yapma olasılığı bulunmaktadır.
18	-1,984	-0,13638	1	Manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgu yoktur.



19	-3,873	-0,98385	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
20	1,016	1,209511	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
21	-1,982	-0,13549	1	Manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgu yoktur.
22	-2,578	-0,40287	3	Manipülasyon yapma olasılığı hakkında önemli bulgular vardır.
23	-1,718	-0,01705	1	Manipülasyonuna başvurduğuna dair bir bulgu yoktur.
24	-5,801	-1,84881	4	Manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular vardır.
25	-2,293	-0,27501	2	Manipülasyon yapma olasılığı bulunmaktadır.

Tablo 5’de görüldüğü gibi BİST Gıda Maddeler Sanayi’nde işlem gören 25 adet işletmenin Beneish TR uygulaması denklemiyle hesaplanan  $Z_i$  değerleri sonucunda, 25 işletmeden 7 tanesinin yaratıcı muhasebe uygulamalarıyla manipülasyon yaptığına dair hiçbir şüphenin bulunmadığı, 4 işletmenin manipülasyon yapma olasılığının bulunduğu, 5 işletmenin manipülasyon yapma olasılığı hakkında önemli bulgular olduğu ve 9 işletmenin manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu tespit edilmiştir.

## 5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Muhasebe manipülasyonu yöntemleri ve teknikleri incelendiğinde, yapılan muhasebe manipülasyonların genellikle işletme kaynaklı olduğu ve sıklıkla da muhasebe ilke ve standartları kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Yatırımcıların özellikle işletmenin gelecekteki kar artışı beklentilerini artırmak manipülasyonun amaçlarından biridir. Bu beklenti işletmenin hisse senetlerine olan talebi artırmaktadır. Özellikle hisse başına kazancın artırılması için gerekli muhasebe politikalarını istenilen yönde kullanarak muhasebe manipülasyonları yapılmaktadır. Bu şekilde işletmenin performansını da aslında olduğundan farklı gösterebilme imkanı doğmaktadır.

Yaratıcı muhasebe uygulamaları aracılığıyla yapılan muhasebe manipülasyonunun ortaya çıkarılmasına yönelik olan çalışmamızda, KÜÇÜKSÖZEN’in oluşturduğu Beneish Türkiye Modeli, Gıda Maddeler Sanayi’ndeki 25 şirketin 9 farklı finansal oranı yardımıyla çalıştırılmış ve 25 işletmeden 7 tanesinin yaratıcı muhasebe uygulamalarıyla manipülasyon yaptığına dair hiçbir şüphenin bulunmadığı, 4 işletmenin manipülasyon yapma olasılığının bulunduğu, 5 işletmenin manipülasyon yapma olasılığı hakkında önemli bulgular olduğu ve 9 işletmenin manipülasyon yaptığına dair çok önemli bulgular olduğu tespit edilmiştir.

Muhasebe ilkeleri ve politikalarının esnekliğinden yararlanılarak yapılan muhasebe manipülasyonları, sermaye piyasalarının dürüst ve düzenli bir şekilde işlemlerini, fiyatların serbest arz ve talep kurallarına göre oluşmasını engelleyerek, piyasaya olan güveni sarstığı için ve kamuya zarar verici etkilerinden dolayı yasaklanmaktadır. Çünkü yatırımcılar, işlem yaparken piyasadaki mevcut durumun, hisse senetlerine ilişkin gerçek durumu yansıttığını düşünmektedir. Dolayısıyla menkul kıymetlere ilişkin değerlendirme ve analizlerde, var olan durum üzerinden hareket edilir. Ancak

manipülatif uygulamalar gerçekleştiren manipülatörler, bu değerlendirme ve analizlerin isabetsiz olmasına neden olarak aşırı kazanç elde edebilmektedirler. Çalışmamızda tespit ettiğimiz bulgulara göre yatırımcıların ya manipülasyon yapma ihtimali olan işletmelere ya da o işletmelerin bulunduğu sektöre yatırım yapmaktan kaçınmaları daha doğru olacaktır.

Çalışmamızda uyguladığımız model çerçevesinde ortaya çıkan ve BİST Gıda Maddeler Sanayi Endeksinde yer alan işletmelerin muhasebe manipülasyonu yapma olasılıklarının yüksek olduğuna dair bulgular, muhasebe manipülasyonu konusunu daha önemli duruma getirmektedir.

Sonuç olarak, muhasebe manipülasyonunu ortaya çıkarmaya yarayan değişkenler bilindiğinde, modele yeni katılan şirketlerin gelecekteki durumlarını tahmin etmek Beneish Modeli ile mümkün olabilecektir. Ayrıca bu model, farklı finansal oranlar yardımıyla değişik sektörlere uyum sağlayacak şekilde geliştirilerek işletmelerin muhasebe manipülasyonu yapıp yapmadığının anlaşılmasında bir gösterge olacaktır.

## KAYNAKLAR

Akyel, N. ve Karaca, N.(2005) “Bağımsız Denetim Açısından Etik ve Yaratıcı Muhasebe Uygulamaları”, Mali Çözüm Dergisi, 72: 242-254.

Aren, S. (2003) "Yöneticilerin Kar Yönetimi ile İlgili Tutumları ve İMKB’de Bir Uygulama", Doktora Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Aygün, D. (2013) “Yaratıcı Muhasebe Stratejileri”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 8(2): 49-69.

Barton, J. ve Sımko, P.J. (2002) " The Balance Sheet as an Earning Management Constraint” The Accounting Review, 77(1): 1-27.

Bayırlı, R. (2006) "Yaratıcı Muhasebe, Etik, Firma Değeri ve Örnek Bir Uygulama", Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bekçi, İ. ve Avşarlıgil, N. (2011) “Finansal Bilgi Manipülasyonu Yöntemlerinden Yaratıcı Muhasebe ve Bir Uygulama”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 13(2): 131-162.

Beneish, M.D.(1999) " The Detection of Earnings Manipulation” Financial Analysis Journal, 55(5): 24-36.

Canbulut, G. (2008) " Finansal Bilgi Manipülasyonu ve Bir Örnek Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Dalğar, H. ve PEKİN, S. (2011) “Kurumsal Yönetim İle Finansal Tablo Manipülasyonu Arasındaki İlişki: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi’nde Yer Alan Şirketlerde Bir Araştırma”, Mali Çözüm Dergisi, 107: 19-43.

Deangelo, L. E. (1986) “Accounting Numbers As Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders”, The Accounting Review, 61(3): 400-420.

Dechow, P.M., Sloan, R.G. ve Sweeney, A.P. (1995) “Detecting Earning Management” The Accounting Review, 70(2): 193-225.

Demir, V. ve Bahadır, O. (2007) “Muhasebe Manipülasyonu- Yöntemler ve Teknikler-”, Mali Çözüm Dergisi, 84: 103-119.

Doğan, E. (2009) "Finansal Bilgi Manipülasyonu ve Finansal Bilgi Manipülasyonunun Belirlenmesine Yönelik Modeller; İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Elitaş, B.L. (2013) “Muhasebe Manipülasyonu ve Muhasebe Bilgi Kalitesine Etkisi”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 58: 41-53.

Healy, P.M. (1985) “The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions”, Journal of Accounting and Economics, 7(1): 85-107.

Holt, A. ve Eccles, T. (2002) "Accounting Practice in the Post-Enron Era: The Implications for Financial Statements in the Propert Industry”, Briefings in Real Estate Finance, 2(4):326-340.

Jones, L. E. (1991) “Earnings Management During Import Relief Investigations”, Journal of Accounting Research, 29(2): 193-228.

Kalaycı, Ş. (2010) “SPPS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri”, 5.Baskı, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Küçükkoçoğlu, G., Keskin Benli, Y. ve Küçüksözen, C. (2007) “Finansal Bilgi Manipülasyonunun Tespitinde Yapay Sinir Ağı Modeli Kullanımı”, İMKB Dergisi, 9(36): 1-30.

Küçüksözen, C. (2004) "Finansal Bilgi Manipülasyonu: Nedenleri, Yöntemleri, Amaçları, Teknikleri, Sonuçları ve İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma Örnek", Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Küçüksözen, C. ve Küçükkoçoğlu, G. (2004) "Finansal Bilgi Manipülasyonu: İMKB Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma" 1st International Accounting Conference On The Way To Convergence, İstanbul.



Mulford, C.W., Comiskey, E.E., (2002) “The Financial Numbers Game Detecting Creative Accounting Practices”, John Willey&Sons Inc., New York.

Ocak, M. ve Güçlü, F.C. (2014) “Muhasebe Manipülasyonu: Hile, Yaratıcı Muhasebe, Kar ve İzlenim Yönetimine İlişkin Kavramsal Çerçeve”, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 6(3): 123-135.

Özer, G., Alpkan, L. ve Aren, S. (2003) “Kar Yönetimi Uygulamalarına İlişkin Etik Yargı Farklılıkları”, Öneri Dergisi, 5(20): 97-107.

Stolowy, H. ve Breton, G. (2000) "A Review of Research on Accounts Manipulation" 23<sup>rd</sup> Annual Congress of European Accounting Association, Munich.

Stolowy, H. ve Breton, G. (2004) "A Literature Review and Proposed Conceptual Framework " Review of Accounting&Finance, 3(1): 2-66.

Trussel, J. (2003) “Assessing Potential Accounting Manipulation: The Financial Characteristics of Charitable Organizations With Higher Than Expected Program-Spending Ratios”, Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 32(4): 616-634.

TDK, (2005) “Türkçe Sözlük”, TDK Yayınları No: 549, Ankara.

Varıcı, İ. ve Er, B. (2013) “Muhasebe Manipülasyonu ve Firma Performansı İlişkisi: İMKB Uygulaması”, Ege Akademik Bakış Dergisi, 13(1): 43-52.