

# DENETÇİ ROTASYONUNUN BAĞIMSIZ DENETİM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA BİR UYGULAMA\*

Arş. Gör. Rumeysa ATICI\*\*

Prof. Dr. Mehmet Ünsal MEMİŞ\*\*\*

Araştırma Makalesi/Research Article

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi  
Aralık 2022, 24(4), 852-880

## ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye örnekleminde rotasyon uygulamasının denetim kalitesi üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bağımsız denetimde kalite göstergesi olarak bağımsız denetçinin olumlu görüş dışındaki görüşünün kullanıldığı çalışmada, 2018 yılında Borsa İstanbul'da faaliyette bulunan işletmelerden elde edilen 138 işletme verisi ile cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon yöntemleri kullanılarak analiz yapılmıştır. Araştırmaya göre, cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon analizlerinde zorunlu ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun bağımsız denetim kalitesini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu, denetim kalitesi, cezalandırılmış lojistik regresyon, lojistik regresyon.

**JEL Sınıflandırması:** M40, M42

\* Makale Geliş Tarihi (Date of Submission): 17.09.2021; Makale Kabul Tarihi (Date of Acceptance): 28.03.2022  
Bu makale, Prof. Dr. Mehmet Ünsal MEMİŞ danışmanlığında hazırlanan "Denetçi Rotasyonunun Bağımsız Denetim Kalitesi Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Anabilim Dalı, [rumeysa.atici@istanbul.edu.tr](mailto:rumeysa.atici@istanbul.edu.tr), [orcid.org/0000-0001-7750-669X](https://orcid.org/0000-0001-7750-669X)

\*\*\* Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [mmemis@cu.edu.tr](mailto:mmemis@cu.edu.tr), [orcid.org/0000-0003-1970-0480](https://orcid.org/0000-0003-1970-0480)

**Atıf (Citation):** Atıcı, R. & Memiş, M.Ü. (2022). Denetçi Rotasyonunun Bağımsız Denetim Kalitesi Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama. *Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi*, 24(4), 852-880. <https://doi.org/10.31460/mbdd.996999>

## **EFFECT OF AUDITOR ROTATION ON INDEPENDENT AUDIT QUALITY: EVIDENCE FROM BORSA ISTANBUL**

### **ABSTRACT**

The aim of this study was to investigate the effect of the auditor rotation application in Turkey on audit quality. In the study in which the independent auditor's modified opinion is used as the audit quality indicator, data retrieved for 138 companies operating in Borsa Istanbul in 2018 were analyzed using the penalized logistic regression and logistic regression methods. According to the research, it is concluded that mandatory and voluntary audit partner rotation improves the quality of independent audit.

**Keywords:** Audit Partner Rotation, Audit Quality, Penalized Logistic Regression, Logistic Regression

**JEL Classification:** M40, M42

### **EXTENDED SUMMARY**

#### **PURPOSE AND MOTIVATION**

There are mainly two arguments for the effect of rotation at the audit firm level or the partner level on audit quality. The first argument is that the independence of the auditor will increase and hence audit quality will increase as a result of rotation. The counter argument is that as a result of rotation, audit quality will not increase because the new engagement partner does not have as much information about the company.

Rotation is practiced at the firm or partner levels. In addition, both firm rotation and auditor rotation can be mandatory or voluntary. The purpose of this study is to examine the effect of mandatory and voluntary partner rotation on audit quality.

In this context, the research question has been determined as Does mandatory or voluntary partner rotation improve audit quality? Audit reports of the last seven years (2011-2018) are examined to determine the impact of mandatory and voluntary partner rotation on audit quality in Turkey. The audit reports of the last seven years are first examined to determine whether a partner rotation has taken place, and if so, whether it is a mandatory rotation or voluntary rotation. In this study, 138 listed manufacturing companies are included in the sample to determine whether partner rotation affects audit quality.

#### **METHODOLOGY**

Since audit quality is an intangible concept, modified audit opinion is used as the indicator of audit quality in this study. In this context, the dependent variable of the study is modified opinion (adverse,

qualified, disclaimer of opinion), while the independent variables are mandatory partner rotation, voluntary partner rotation, client firm's financial leverage ratio, size, return on assets, current ratio, and net profit or loss for the period, delay in the publication date of the independent audit report, and size of the audit firm. A regression model is created in order to determine whether the probability of modified opinions will increase when a mandatory or voluntary partner rotation takes place. Since the dependent variable takes either a value of 0 or 1, penalized logistic regression and logistic regression methods are used in the study and different hypotheses are formulated for each of the independent variables.

## **RESULTS AND DISCUSSION**

According to the results of the penalized logistic regression analysis, it is found that mandatory partner rotation increases the probability of a modified opinion, and hence audit quality is increased. It has been found that voluntary partner rotation also has a positive effect on modified opinion and improves the audit quality. However, a unit change in client firm size affects modified opinion, negatively. The increase in net profit or loss for the period reduces the likelihood of a modified opinion. The return on assets ratio, audit firm size, financial leverage ratio, delay in the audit report, and current ratio variables included in the model do not have a significant effect on audit quality.

According to the results of the logistic regression analysis, both mandatory and voluntary partner rotation increase the likelihood of a modified opinion and hence positively affect audit quality. A unit increase in client firm size reduces the likelihood of a modified opinion and affects audit quality negatively. The unit increase in the current ratio variable reduces the modified opinion. A unit increase in net profit or loss increases the likelihood of a modified opinion. The return on assets ratio, audit firm size, financial leverage ratio, and delay in the audit report are not found to be significant.

## **CONCLUSION AND IMPLICATION**

According to the findings of both regression methods used in the study, it has been determined that mandatory and voluntary partner rotations increase audit quality. There are a limited number of studies on the effect of partner rotation on audit quality in Turkey. Tuan (2019) and Yalçın (2018b) measure audit quality as discretionary accruals. However, the use of modified audit opinion as the audit quality indicator distinguishes this study from other studies. In addition, since the findings of the research are analyzed using a different method, penalized logistic regression, it can lead to other studies to be conducted in the field of auditing in Turkey.

In future studies, researchers may investigate whether audit firm rotation, instead of partner rotation, would have an impact on audit quality. Instead of modified opinion, a different indicator can be used as an indicator of audit quality. By expanding the data set of the research, different sectors covering longer

years can be included in future studies. In addition to the independent variables used in this study, the previous year's independent auditor's opinion and gender variables can also be included in future studies.

## 1. GİRİŞ

Enron, WorldCom ve Parmalat gibi dünya genelinde meydana gelen muhasebe skandallarından dolayı, denetçi bağımsızlığı konusunda işletme ile ilgili finansal bilgi kullanıcılarının endişeleri artmıştır (Chen ve diğerleri, 2008, 415). Finansal tabloların kalitesinin güvence altına alınmasında bağımsız denetçi önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi kullanıcıları, denetçi tarafından finansal tablolara olumlu görüş verildiğinde bu tabloların işletmenin mevcut durumunu yansıttığını varsaymaktadırlar. Bununla birlikte, bağımsız denetçiler denetlenen işletmenin finansal tablolarını değerlendirirken işletme ile kurulan ilişki sebebiyle tabloların güvenilirliğinin zedelenmesi durumu ile de karşı karşıya kalmaktadırlar (Blandón & Bosch, 2013, 118-119). Bu nedenle, çok sayıda ülkede çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından denetçinin bağımsızlığını ve buna bağlı olarak denetim kalitesini arttırmak amacıyla denetçi rotasyonu uygulaması yürürlüğe koyulmuştur.

Amerika Birleşik Devletleri'nde halka açık şirketlerin finansal tablolarının kalitesini arttırmak amacıyla Sarbanes Oxley Yasası (SOX) yürürlüğe girmiştir. SOX Yasası, denetçi bağımsızlığını arttırmak amacıyla bir takım hükümler içermektedir (Blandón & Bosch, 2013, 118-119). SOX Yasası'nın 207. bölümünde zorunlu denetim firması rotasyonuna, 203. bölümünde ise sorumlu ortak baş denetçi rotasyonuna yer verilmiştir. Avrupa Birliği'nde, 2014 yılında Avrupa Birliği Parlamentosu ve Konseyi tarafından denetçi rotasyonu uygulaması hakkında yönerge yayımlanmıştır. Ülkemizde ise Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından “Bağımsız Denetim Yönetmeliği” yayımlanarak denetim kuruluşları ve denetim kuruluşlarında çalışan denetçiler için rotasyon uygulaması zorunlu hale gelmiştir. Yönetmelik gereğince, denetim kuruluşları aynı işletmeyi geriye dönük olarak son on yıl içinde en çok yedi yıl, denetim kuruluşlarında çalışan denetçiler ise aynı işletmeyi son yedi yıl içinde en çok beş yıl denetleyebileceklerdir.

Denetçi rotasyonu uygulaması, denetim firması ya da sorumlu ortak baş denetçi düzeyinde gerçekleşmektedir (Chen ve diğerleri, 2008, 415). Denetçinin görev süresinin uzun olmasının denetçinin bağımsızlığına zarar verebileceği düşüncesinden dolayı zorunlu rotasyon önerilmektedir (Myers ve diğerleri, 2003, 780). Zorunlu denetçi rotasyonunu destekleyenler, denetim firmasının ya da sorumlu ortak baş denetçinin aynı şirketi denetleyebileceği yıl sayısına sınırlama getirilmesinin denetçi bağımsızlığını ve denetim kalitesini arttırabileceğini ileri sürmektedirler. Öte yandan, zorunlu denetçi rotasyonunu desteklemeyenler, denetçilerin görev süresinin uzamasına bağlı olarak deneyim kazandıklarını ve işletme hakkında daha çok bilgiye sahip olduklarını öne sürmektedirler. Bu argüman,

denetçi ve işletme arasındaki ilişki süresinin uzaması ile denetim kalitesinin arttığını göstermektedir (Chen ve diğerleri, 2008, 415).

Bu kapsamda bu çalışmanın amacı, zorunlu ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun bağımsız denetim kalitesi üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Ancak, denetim kalitesi soyut bir kavram olduğundan dolayı gerçek denetim kalitesi yerine algılanan denetim kalitesi ölçülmektedir. Denetim literatürü incelendiğinde, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünün yaygın bir şekilde denetim kalitesi göstergesi olarak kullanıldığı gözlenmiştir (Firth ve diğerleri, 2012; Türel ve diğerleri, 2017; Carey & Simnett, 2006; Craswell ve diğerleri, 2002; Cicovic & Dhanoa, 2016; Blandón & Bosch, 2013; García ve diğerleri, 2016; Dopuch ve diğerleri, 1987; Ireland, 2003; Spathis, 2003; Zdolšek ve diğerleri, 2015). Bu bağlamda, bu çalışmada denetim kalitesi göstergesi olarak olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü kullanılmıştır.

Zorunlu veya gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesi üzerindeki etkisi konusunda görüş birliğinin olmaması ve Türkiye’de sınırlı sayıda ampirik çalışmaların yapılmış olması nedeniyle bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmanın örneklemini, 2018 yılında Borsa İstanbul’a kayıtlı 138 imalat sanayi şirketleri oluşturmaktadır. Cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon yöntemleri kullanılarak analiz yapılmıştır. Çalışmanın analiz sonuçlarına göre, her iki yöntemde de zorunlu ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonundaki değişimin olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü arttırdığı dolayısıyla denetim kalitesini pozitif yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

## **2. BAĞIMSIZ DENETİMDE ROTASYON UYGULAMASI VE LİTERATÜR TARAMASI**

2000’li yılların başlarında yaşanan şirket skandalları nedeniyle bağımsız denetim mesleğine duyulan güven azalmıştır. Bağımsız denetim mesleğine güvenin yeniden sağlanması amacıyla, denetim firması rotasyonu ve sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu yürürlüğe giren uygulamalar arasında yer almaktadır. Fakat, literatürde rotasyon uygulamasının denetim kalitesi üzerindeki etkisine yönelik olarak iki farklı görüş bulunmaktadır. Bu görüşlerden birincisinde, denetimde rotasyon uygulamasının bağımsız denetim çalışmalarının kalitesini arttırdığı ifade edilirken, ikincisinde rotasyon uygulamasının denetim çalışmalarının kalitesini azalttığı ifade edilmektedir.

Rotasyon uygulamasını destekleyenler, uzun süreli denetçi-işletme ilişkisinin bağımsızlığı ve tarafsızlığı zedeleyebilecek asıl unsur olduğuna dikkat çekmektedirler. Uzun görev süresi, denetçilerin denetim faaliyetini mesleki bağımsızlık içinde gerçekleştirmesini önlemektedir. Böylece, denetçinin ve denetlenen işletmenin görüşlerinin birbirine yakın olma eğilimi göstermesi sebebiyle denetçiler önyargılı olabilmektedir (Ebimobowei & Keretu, 2011, 168). Zorunlu rotasyon uygulamasını

savunanlar, rotasyonun denetimde bağımsızlığı arttırdığını öne sürmektedirler (Cameran ve diğerleri, 2015, 24). Ayrıca, denetçi rotasyonunun denetim faaliyetine yeni bir bakış açısı kazandırarak denetim kalitesinin iyileşebileceğini de öne sürmektedirler. Yeni bakış açısı ile önceki denetçi tarafından fark edilmeyen sorunların açığa çıkması sağlanabilmektedir. Denetim firması veya sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu yeni bakış açısı sağlayabilmekte, ancak sadece denetçiden ziyade denetim kuruluşunun tamamına rotasyon uygulandığında bu etkinin, muhtemelen daha fazla olacağı öngörülmektedir (Lennox, 2014, 96). Bağımsız denetim sözleşmesinin son yıllarında denetçi, yeni denetim kuruluşunun yerine geçeceğini ve yaptığı çalışmalar hakkında incelemede bulunulacağını bildiğinden dolayı itibarını korumak amacıyla denetim kalitesinin artması için çaba gösterecektir (Cameran ve diğerleri, 2015, 11). Başka bir deyişle, bağımsız denetçinin rotasyonun uygulanacağı yıla yakın denetim çalışmalarına daha fazla mesleki dikkat ve özen gösterdiği ileri sürülmektedir. Yapılan açıklamalar doğrultusunda, bağımsız denetimde rotasyon uygulamasının denetim kalitesini arttırmada önemli bir etken olduğu görülmektedir. Ancak literatürde, rotasyon uygulamasının denetim kalitesini olumlu yönde etkilemesinin yanı sıra olumsuz yönde etkilediği yönünde iddialar da bulunmaktadır.

Rotasyon uygulamasını desteklemeyenlerin argümanlarına göre, denetçinin aynı işletme ile uzun süre çalışması işletme hakkında tecrübe edinmesinin yanı sıra bazı sektörlerde uzmanlaşmasını da beraberinde getirmektedir. Denetim firmaları, denetledikleri işletmelerin yoğun olduğu sektörlerle yönelik olarak personel yatırımına özen göstererek sektör uzmanlarının yetiştirilmesine olanak sağlamaktadırlar. Fakat, zorunlu rotasyon uygulaması neticesinde belirli bir sektörde faaliyette bulunan işletmelerin kaybı nedeniyle sektör uzmanları amaçlarına ulaşamamaktadır. Sonuç olarak, söz konusu uzmanların başka sektörlerle yönelip yeni bir öğrenme süreci gerçekleştirmelerine ya da mesleklerini değiştirmelerine neden olmaktadır (Şavlı, 2016, 42). Ayrıca, zorunlu denetim firması rotasyonu maliyetlerde artışa da neden olmaktadır. Maliyetler arasında, yeni denetçilerin denetlenen işletmenin iş modelini ve örgüt yapısını kavramak amacıyla katlandıkları başlangıç maliyetlerine ilaveten yeni denetçilere öğrenme sürecinde katkıda bulunmak amacıyla işletme yönetiminin katlandığı maliyetler de yer almaktadır (Ewelt-Knauer ve diğerleri, 2012, 7). Zorunlu rotasyondan dolayı görev süresinin son yılında denetim faaliyetinin sona ereceğini bilen denetim firması, son yılda daha az çaba gösterebilmektedir (Lennox, 2014, 97). Hamilton ve diğerlerinin (2005, 6) çalışmalarına göre ise; sorumlu ortak baş denetçi düzeyinde, denetim ekibi önemli ölçüde değişmeden denetim çalışmaları sürdürülebileceğinden dolayı, sorumlu ortak baş denetçi değişikliği ile ilgili maliyetlerin çok az olduğu ileri sürülmektedir. Denetim görevinden ayrılan denetçiden ziyade, denetim firması için maliyetlerin daha yüksek olması ihtimal dahilindedir.

Kısaca ifade etmek gerekirse; zorunlu denetim firması rotasyonunu destekleyenler, kısa süreli denetçi-işletme ilişkisinin yüksek denetim kalitesi ile sonuçlanacağını ileri sürerken, zorunlu denetim

firması rotasyonunu desteklemeyenler kısa süreli denetçi-işletme ilişkisinin daha düşük denetim kalitesi ile sonuçlanacağını ileri sürmektedirler (Casterella & Johnston, 2013, 109).

Bu kapsamda, bağımsız denetimde rotasyon uygulaması ile ilgili uluslararası literatürde yapılan çalışmaların özeti Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Bağımsız Denetimde Rotasyon Uygulaması İle İlgili Uluslararası Literatürde Yapılan Çalışmalar**

Yazar veya Yazarlar	Yıl	Denetim firması/sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu	Çalışmanın yöntemi	Rotasyon uygulamasını destekliyor mu?
Firth ve diğerleri	2012	Sorumlu ortak baş denetçi	Panel çok değişkenli lojistik regresyon	Evet
Carey ve Simnett	2006	Sorumlu ortak baş denetçi	Lojistik regresyon	Evet
Cicovic ve Dhanoa	2016	Denetim firması	Çok değişkenli lojistik regresyon	Evet
Chow ve Rice	1982	Sorumlu ortak baş denetçi	Lojistik regresyon	-
Arel ve diğerleri	2006	Denetim firması	Anket	Evet
Salleh ve Jasmani	2014	Sorumlu ortak baş denetçi ve denetim firması	Çapraz tablola ve Ki-kare test yöntemi	Evet-Hayır
Löfving ve Widenius	2016	Denetim firması	En küçük kareler (OLS) yöntemi	Hayır
Kim ve Yi	2009	Sorumlu ortak baş denetçi	Regresyon modeli	Evet
Onwuchekwa ve diğerleri	2012	Denetim firması	İkili lojistik Regresyon	Hayır
Mohamed ve Habib	2013	Sorumlu ortak baş denetçi	Anket	Hayır
Kingstone ve diğerleri	2017	Denetim firması	Regresyon analizi	Evet
Lennox ve diğerleri	2014	Sorumlu ortak baş denetçi	Lojistik regresyon	Evet
Leensen	2016	Denetim firması	Çok değişkenli regresyon	Hayır
Elder ve diğerleri	2015	Denetim firması	Anket	Evet
Cameran ve diğerleri	2015	Denetim firması	Regresyon analizi	Hayır
Febrianto ve diğerleri	2017	Denetim firması	Regresyon modeli	Evet
Jeong ve diğerleri	2005	Sorumlu ortak baş denetçi	Regresyon modeli	Evet
Lantau ve Ertman	2012	Denetim firması	Görüşme yöntemi	Hayır
Odia	2015	Denetim firması ve Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Hayır
Geiger ve Raghunandan	2002	Sorumlu ortak baş denetçi	Çok değişkenli lojistik regresyon	Hayır
Chi ve diğerleri	2009	Sorumlu ortak baş denetçi	Regresyon modeli	Hayır
Copley ve Doucet	1993	Sorumlu ortak baş denetçi	Lojistik regresyon	Evet
Ruiz-Barbadillo ve diğerleri	2009	Denetim firması	Lojistik regresyon	Hayır

Bağımsız denetimde rotasyon uygulaması ile ilgili uluslararası literatür incelendiğinde; Firth ve diğerleri (2012), Carey & Simnett (2006), Cicovic & Dhanoa (2016), Arel ve diğerleri (2006), Kim & Yi (2009), Kingstone ve diğerleri (2017), Lennox ve diğerleri (2014), Elder ve diğerleri (2015), Febrianto ve diğerleri (2017), Jeong ve diğerleri (2005), Copley & Doucet (1993)'in çalışmalarının bulguları rotasyon uygulamasını desteklerken, Löfving & Widenius (2016), Onwuchekwa ve diğerleri (2012), Mohamed & Habib (2013), Leensen (2016), Cameran ve diğerleri (2015), Lantau & Ertman (2012), Odia (2015), Geiger & Raghunandan (2002), Chi ve diğerleri (2009), Ruiz-Barbadillo ve diğerleri (2009)'nin çalışmalarının bulguları rotasyon uygulamasını desteklememektedir.

Bağımsız denetimde rotasyon uygulaması ile ilgili ulusal literatürde yapılan çalışmaların özeti Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2. Bağımsız Denetimde Rotasyon Uygulaması İle İlgili Ulusal Literatürde Yapılan Çalışmalar**

Yazar veya Yazarlar	Yıl	Denetim firması/sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu	Çalışmanın Yöntemi	Rotasyon uygulamasını destekliyor mu?
Ocak	2016	Denetim firması	Panel lojistik regresyon	-
Yaşar	2015	Denetçi	Ki-kare bağımsızlık testi	-
Tuan	2019	Denetim firması	Regresyon analizi	Hayır
Arioğlu ve Tuan	2015	Denetim firması	4 Faktör Modeli (4FM)	Hayır
Yalçın	2018a	Denetim firması/Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Ortak bir bulguya ulaşamamıştır
Şenyiğit ve Zeytinoğlu	2014	Denetim firması/Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Ortak bir bulguya ulaşamamıştır
Yaşar	2016	Denetim firması/Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Ortak bir bulguya ulaşamamıştır
Tuan	2015	Denetim firması/Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Ortak bir bulguya ulaşamamıştır
Şavlı	2016	Denetim firması/Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Ortak bir bulguya ulaşamamıştır
Gönen ve Rasgen	2016	Denetim firması/Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Ortak bir bulguya ulaşamamıştır
Sakin	2015	Denetim firması/Sorumlu ortak baş denetçi	Literatür araştırması	Ortak bir bulguya ulaşamamıştır
Yalçın	2018b	Denetim firması	Çok değişkenli regresyon	Evet
Karaaslan	2019	Denetim firması	Anket	Evet
Özger ve Tuğay	2020	Denetim firması/sorumlu ortak baş denetçi	Anket	Evet



Bağımsız denetimde rotasyon uygulaması ile ilgili ulusal literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde; Yalçın (2018b), Karaaslan (2019), Özger & Tuğay (2020)'ın çalışmalarının bulguları rotasyon uygulamasını desteklerken, Tuan (2019), Arıoğlu & Tuan (2015)'in çalışmalarının bulguları rotasyon uygulamasını desteklememektedir. Ayrıca, yapılan bu çalışmalarda rotasyon uygulamasının olumlu yönlerinin olumsuz yönlerini aşip aşmadığı hakkında görüş birliğine varılamadığı da görülmektedir.

### **3. YÖNTEM**

#### **3.1. Veri Seti**

Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun bağımsız denetim kalitesi üzerindeki etkisinin 2018 yılı için araştırıldığı bu çalışmada, zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun gerçekleşip gerçekleşmediğinin tespiti için son yedi yılın denetim raporları incelenmiştir. Bu kapsamda çalışmanın örneklemini, 2011-2018 yılları arasında BİST'e kayıtlı imalat sanayi sektöründe aralıksız faaliyette bulunan işletmeler oluşturmaktadır. 2011-2018 yılları arasında aralıksız faaliyette bulunan 138 işletme bulunmaktadır. Çalışmaya dahil edilen işletmelere ait verilere ilişkin finansal tablolar, faaliyet raporları ve denetim raporları BİST'ten, Kamuyu Aydınlatma Platformu'nun (KAP) internet sitesinden ve işletmelerin resmi internet sitelerinden elde edilmiştir. Çalışmaya finans kuruluşlarının dahil edilmemesinin temel nedenleri arasında, aktiflerinin önemli bir kısmının nakit ve nakit benzeri varlıklardan oluşması ve muhasebe uygulamalarındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır.

#### **3.2. Araştırmanın Metodolojisi**

Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun bağımsız denetim kalitesi üzerindeki etkisinin tespitine yönelik olarak yapılan bu çalışmada, denetim kalitesi göstergesi olarak olumlu görüş dışındaki görüş (modified opinion) kullanılmıştır. Bundan dolayı çalışmanın bağımlı değişkeni, olumlu görüş dışındaki görüş (şartlı görüş, görüş bildirmekten kaçınma ve olumsuz görüş) iken bağımsız değişkenler olarak zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu, gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu, finansal kaldıraç oranı, işletme büyüklüğü, aktif kârlılık oranı, bağımsız denetim raporunun yayınlanma tarihinde meydana gelen gecikme, denetim firması büyüklüğü, cari oran ve net dönem kârı veya zararı çalışmaya dahil edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon yöntemleri kullanılmıştır.

#### **3.3. Araştırmada Kullanılan Yöntemler**

Regresyon analizi, bağımlı değişken ile bir veya birden çok bağımsız değişken arasındaki bağıntının açıklanması sürecidir. Regresyon analizinde bağımsız değişkenler, nicel veya nitel değişken olabilmektedir. Ancak, bağımlı değişkenin nitel veya nicel değişken olması durumunda kullanılan

yöntemin çözümü ve yorumu farklılaşmaktadır. Lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkenin nitel olması durumunda kullanılan yöntemlerdendir (Şensoy, 2009, 1).

Başka bir ifadeyle, bağımlı değişkenin kategorik değişken olduğu durumlarda lojistik regresyon analizi kullanılmaktadır. Bağımsız değişkenler ise sürekli veya kategorik değişken olabilir. Lojistik regresyon analizinde, bağımlı değişkenin 0 ve 1 gibi ikili ya da ikiden fazla kategorik değişken olmasından dolayı gözlem verileri arasında doğrusal ilişki sağlanamamaktadır (Gamgam & Altunkaynak, 2017, 269).

Bu çalışmada, bağımlı değişken 0 ve 1 değerlerini aldığından dolayı lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır ve lojistik regresyon modeli (Gujarati, 2004) aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

$$Li = \ln\left(\frac{Pi}{1 - Pi}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Ancak, küçük örnekleme (yaklaşık 200'ün altında) logit katsayıları yanlış sonuçlar verebilmektedir. Logit analizinde olayların olasılıklarını hesaplamak için kullanılan yöntemin nadir olay verilerinde yetersiz olması ve katsayıdaki sapmalar ile hataya neden olması ciddi bir problemdir (King & Zeng, 2001, 138).

Bundan dolayı, küçük örneklem boyutlarına sahip veri setleri için en çok olabilirlik yöntemi ile yapılan tahminler önemli ölçüde sapma ve yüksek ortalama karekök hatası gösterebilmekte ve sonuçların güvenilirliğini azaltabilmektedir. En çok olabilirlik yöntemi ile yapılan tahminlerde, örneklem büyüklüğü arttıkça yöntemin etkinliği artabilir ancak bazen uygulamada daha fazla veri toplanması mümkün olmayabilir. Bundan dolayı, sınırlı sayıda verilerin mevcut olduğu durumlarda cezalandırılmış tahmin yöntemleri alternatif yöntem olarak sunulmaktadır (Hutchinson ve diğerleri, 2015).

Williams (2019)'a göre, standart lojistik regresyon modelinde, küçük örneklemeden dolayı en çok olabilirlik yöntemi etkinliğini kaybetmektedir. Bu nedenle, Firth (1993)<sup>1</sup> yöntemi olarak da isimlendirilen cezalandırılmış lojistik regresyon yöntemi ile 100.000 örneklem büyüklüğünde yalnızca 20 gözlemler bile önemli bulgular elde edilmektedir.

Bu kapsamda, sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun bağımsız denetim kalitesi üzerindeki etkisini tespit etmeye yönelik olarak çalışmaya dahil edilen 138 işletmeden oluşan örneklem ilgili literatüre göre nadir olay verileri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, çalışmada cezalandırılmış lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada, cezalandırılmış lojistik regresyon yönteminin yanı sıra araştırmanın bulgularının gücünü test etmek amacıyla lojistik regresyon yöntemi de kullanılmıştır. Her iki analizde

---

<sup>1</sup> Cezalandırılmış lojistik regresyonun matematiksel yapısı için Firth (1993)'ün çalışmasını inceleyiniz.

de 5 sürekli değişken ve 4 kategorik değişken olmak üzere toplamda 9 bağımsız değişken ve 1 bağımlı değişken bulunmaktadır.

### 3.4. Denetim Kalitesi Göstergesi

DeAngelo (1981) denetim kalitesini, önemli yanlışlıkların tespit edilmesi ve raporlanması olarak tanımlamaktadır. Yanlışlıkların tespit edilmesi, denetçinin mesleki bilgisine ve yeteneğine bağlı olmakla birlikte yanlışlıkların raporlanması denetçinin bağımsızlığı ile ilgilidir (Arel ve diğerleri, 2006, 12).

Denetçi ve işletme yönetimi arasında kurulan yakın ilişki denetçi bağımsızlığını olumsuz olarak etkilemekte dolayısıyla denetim kalitesini azaltmaktadır. Bu kapsamda, düzenleyici kurumlar denetçinin görev süresinin uzunluğundan dolayı görev süresi ve hileli finansal raporlama arasında bağlantı olduğunu öne sürmektedirler (Arel ve diğerleri, 2006, 3). Denetçinin görev süresinin uzun olması durumunda işletme tarafından denetçinin baskı altında olması ihtimal dahilindedir (Francis, 2004, 356).

Denetçilere olumlu görüş bildirmeleri konusunda işletme yönetimi baskı uygulayabilmektedir. Denetçinin olumlu görüş dışında görüş bildirmesi durumunda, işletmenin hisse senedinin piyasa değerinin ve yöneticinin aldığı ücretin etkilenebilmesi sebebiyle işletme yönetimi olumlu görüş dışında denetçi görüşü almaktan kaçınmaktadır (Chow & Rice, 1982, 327). Bağımsız bir denetçiden, olumlu görüş dışında görüş bildirmesinin uygun olduğu durumlarda olumlu görüş içeren denetim raporu hazırlaması konusunda işletme yönetiminin baskısına karşı koyması beklenmektedir (DeFond ve diğerleri, 2000, 270).

Bu bağlamda; işletme yönetiminin baskısı, denetçi ve işletme yönetimi arasında kurulan finansal ilişkiler, denetçinin mesleki bilgisinin ve tecrübesinin yetersiz olması gibi nedenler denetçinin olumlu görüş dışında görüş bildirmesini engellemektedir. Bu nedenle, denetçi ve işletme arasında kurulan finansal ilişkileri engellemek, denetçinin bağımsızlığını güçlendirmek, denetim faaliyetine yeni bir bakış açısı kazandırmak ve buna bağlı olarak denetim kalitesini arttırmak amacıyla rotasyon uygulamasına gidilmiştir. Böylelikle, rotasyon sayesinde denetçinin uygun olduğu durumlarda olumlu görüş dışında görüş bildirme ihtimalinin artması beklenmektedir. Ayrıca, denetim raporlarının bağımsız denetimin nihai çıktısı olması ve bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolar hakkında bilgi vermeleri sebebiyle çalışmaya denetim kalitesi göstergesi olarak olumlu görüş dışındaki görüş dahil edilmiştir.

### 3.5. Ampirik Model

Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu gerçekleştiğinde işletmelerin olumlu görüş dışında görüş alma ihtimallerinin artıp artmadığını analiz etmek amacıyla oluşturulan lojistik regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$BDG = \beta_1 + \beta_2 ZRO + \beta_3 GRO + \beta_4 AK + \beta_5 DFB + \beta_6 KO + \beta_7 İŞB + \beta_8 RSG + \beta_9 CO + \beta_{10} ZA + u_i$$

### **Bağımlı Değişken**

BDG: Olumlu görüş dışında görüş verilmesi durumunda 1, aksi durumda 0 değerini alan kukla değişken

### **Bağımsız Değişkenler**

ZRO: Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu olması durumunda 1, aksi durumda 0 değerini alan kukla değişken

GRO: Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu olması durumunda 1, aksi durumda 0 değerini alan kukla değişken

AK (ROA): Net kâr / Toplam varlıklar

DFB: İşletme 4 büyük denetim firması tarafından denetlenmiş ise 1, denetlenmemiş ise 0 değerini alan kukla değişken

KO= Toplam yabancı kaynaklar / Toplam varlıklar

İŞB: İşletmenin toplam varlıklarının doğal logaritması

RSG: Finansal yıl sonu ile denetim raporunun imzalandığı tarih arasında geçen süre

CO= Dönen varlıklar / Kısa vadeli yabancı kaynaklar

ZA: İşletme cari yılda zarar bildirmiş ise 1, bildirmemiş ise 0 değerini alan kukla değişken

### **3.6.Araştırmanın Hipotezleri**

Denetim literatürü incelendiğinde, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü yaygın bir şekilde denetim kalitesi göstergesi olarak kullanılmıştır (Firth ve diğerleri, 2012; Türel ve diğerleri, 2017; Carey & Simnett, 2006; Craswell ve diğerleri, 2002; Gul ve diğerleri, 2013; Cicovic & Dhanoa, 2016; Blandón & Bosch, 2013; García ve diğerleri, 2016; Chen ve diğerleri, 2018; Dopuch ve diğerleri, 1987; Ireland, 2003; Spathis, 2003; Zdolšek ve diğerleri, 2015). Olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin etkisi ile ilgili literatürdeki bulgular aşağıdaki gibidir.

Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Firth ve diğerleri, 2012).

H1 A: Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

H1 B: Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Finansal kaldıraç, yüksek borç seviyelerine ilişkin riski ifade etmektedir (Carey & Simnett, 2006). Bu kapsamda literatüre göre, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile finansal kaldıraç oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Carey & Simnett, 2006; Firth ve diğerleri, 2012; García ve diğerleri, 2016; Gul ve diğerleri, 2013).

H2: Finansal kaldıraç oranı ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Büyük işletmelerin iflas etme olasılıklarının düşük olması nedeniyle (Carey & Simnett, 2006) işletme büyüklüğü çalışmaya dahil edilmiştir. Büyük işletmeler, finansal açıdan daha kuvvetli olma eğilimi gösterdiğinden dolayı, olumlu görüş dışındaki görüş alma ile işletme büyüklüğü arasında negatif bir ilişki olması beklenmektedir (Firth ve diğerleri, 2012, 120). Literatürde de, olumlu görüş dışındaki görüş ile işletme büyüklüğü arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Carey & Simnett, 2006; Blandón & Bosch, 2013; Gul ve diğerleri, 2013; Chen ve diğerleri, 2018).

H3: İşletme büyüklüğü ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Literatürde, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ve aktif kârlılık oranı arasındaki ilişkinin de negatif yönde olduğu tespit edilmiştir (Gul ve diğerleri, 2013).

H4: Aktif kârlılık oranı ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Finansal yıl sonu ile denetim raporunun imzalandığı tarih arasındaki sürenin uzunluğu denetim raporu gecikmesi olarak tanımlanmaktadır. Denetim raporu gecikmesinin çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Birincisi, denetçi ve işletme arasında anlaşmazlık olması halinde, özellikle denetçi olumlu görüş dışında görüş bildirmek istediğinde görüşmelerin uzun sürmesi ihtimalinden dolayı denetim raporunda gecikme gerçekleşebilmektedir. İkincisi, denetçinin denetim sırasında sorunları belirlediğinde buna bağlı olarak ilave denetim çalışması yapması gerekiyor ise gecikme meydana gelebilmektedir. Üçüncüsü, denetim raporundaki gecikmenin işletmenin yüksek doğal ve/veya kontrol riskine sahip olduğu ve bu nedenle başlangıçta daha fazla denetim çalışması yapması gerektiği anlamına gelmektedir. (Ireland, 2003, 992-993). Bundan dolayı, literatürde denetim raporu gecikmesi ile olumlu görüş dışında denetçi görüşü arasında pozitif yönde ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Ireland, 2003; Habib, 2013).

H5: Denetim raporu süresindeki gecikme ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Dört büyük denetim firmaları itibarlarını korumak amacıyla daha yüksek kalitede denetim hizmeti sağlamaya özen göstermektedirler (Khurana & Raman, 2004). Bu nedenle literatürde olumlu görüş

dışındaki görüş ile denetim firmasının büyüklüğü arasında pozitif bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir (Habib, 2013; Firth ve diğerleri, 2012).

H6: Denetim firması büyüklüğü ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Zarar eden işletmelerin başarısız olma olasılığı daha yüksek olduğu için kukla değişken olarak net dönem kârı veya zararı çalışmaya dahil edilmiştir (Carey & Simnett, 2006, 661). Literatürde, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile raporlanan zarar arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu (Gul ve diğerleri, 2013; Spathis, 2003) tespit edilmiştir.

H7: Zarar ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Düşük likiditeden dolayı işletmenin olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü alma ihtimalinin artması beklenmektedir. Dolayısıyla, finansal riski yüksek olan işletmelerin olumlu görüş dışında görüş alma ihtimali artmaktadır (Ireland, 2003). Bir işletmenin finansal durumu kötüye gittiğinde şartlı denetçi görüşü alma ihtimali artmaktadır (Spathis, 2003, 79).

H8: Cari oran ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

#### **4. BULGULAR**

Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun bağımsız denetim kalitesi üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla BİST’te imalat sanayi sektöründe faaliyette bulunan 138 şirket çalışmaya dahil edilmiştir. Cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon yöntemlerinin kullanıldığı çalışmanın analizleri STATA 16 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Öncelikle cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon modelleri için tanımlayıcı istatistiklere ve korelasyon analizi sonuçlarına yer verildikten sonra ardından cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon analizlerinin sonuçları açıklanmıştır.

Cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon analizlerinde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 3. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Frekans	Yüzde
<b>Görüş</b>		
Olumlu görüş	121	87.68
Olumlu görüş dışındaki görüş	17	12.32
<b>Denetim firması büyüklüğü</b>		
Dört büyük denetim firması dışındakiler	53	38.41
Dört büyük denetim firması	85	61.59
<b>Rotasyon</b>		
Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulamayanlar	86	62.32
Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulayanlar	9	6.52
Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulayanlar	43	31.16

Tablo 3’de görüldüğü üzere 138 şirketten 121’i (%87.68) olumlu görüş alırken, 17’si (%12.32) olumlu görüş dışında bir görüş almıştır. Denetim firması büyüklüğü incelendiğinde 138 işletmeden 53’ü (%38.41) Dört büyük denetim firması dışındaki denetim firmaları tarafından denetlenirken, 85’i (%61.59) Dört büyük denetim firması tarafından denetlenmiştir. Rotasyon değişkeni incelendiğinde 138 işletmeden 86’sında (%62.32) sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulanmadığı, 9’unda (%6.52) zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığı, 43’ünde (%31.16) gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığı görülmüştür.

**Tablo 4. Rotasyon ve Olumlu Görüş Dışındaki Bağımsız Denetim Görüşlerinin Dağılımları**

Rotasyon	Frekans	Yüzde
Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulamayanlar	7	41.18
Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulayanlar	1	5.88
Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulayanlar	9	52.94

Tablo 4’de görüldüğü üzere, toplamda 17 adet olumlu görüş dışında bağımsız denetçi görüşü bulunmaktadır. Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulanmadığında 7 (%41.18) olumlu görüş dışında görüş bildirilmişken, zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığında 1 (%5.88) olumlu görüş dışında görüş bildirilmiş ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığında 9 (%52.94) olumlu görüş dışında görüş bildirilmiştir.

**Tablo 5. Kategorik ve Sürekli Değişkenler İçin Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü	0.1231884	0.3298506	0	1
Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulanmadığında	0.6231884	0.4863524	0	1
Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığında	0.0652174	0.2478085	0	1
Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığında	0.3115942	0.4648322	0	1
Aktif kârlılık oranı (ROA)	0.1079062	0.8149892	-0.73013	9.46985
Denetim firması büyüklüğü	0.615942	0.4881436	0	1
Finansal kaldıraç oranı	0.5913382	0.3564649	0.08443	3.91835
İşletme büyüklüğü	8.801812	0.7322737	7.03874	10.62099
Denetim raporundaki gecikme	58.99275	26.70807	23	343
Cari oran	1.659726	1.357446	0.03269	13.13713
Net dönem kârı veya zararı	0.2681159	0.4445921	0	1

Tablo 5’de kategorik ve sürekli değişkenlerin ortalaması, standart sapması, minimum ve maksimum değerleri verilmiştir. Olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünün ortalaması 0.1231884 standart sapması 0.3298506 ve 0 ya da 1 değerlerinden birini aldığı görülmektedir. Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulanmadığında ortalamasının 0.6231884 standart sapmasının 0.4863524 ve 0 ya da 1 değerlerinden birini aldığı görülmektedir. Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığında ortalama 0.0652174 standart sapma 0.2478085 ve 0 ya da 1 değerlerinden birini aldığı görülmektedir. Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu uygulandığında ortalama 0.3115942 standart sapma 0.4648322 ve 0 ya da 1 değerlerinden birini aldığı görülmektedir. Aktif kârlılık oranı değişkeninin ortalaması 0.1079062 standart sapması 0.8149892 ve minimum -0.73013 maksimum 9.46985 değer aldığı görülmektedir. Denetim firması büyüklüğü değişkeninin ortalaması 0.615942 standart sapması 0.4881436 ve 0 ya da 1 değerlerinden birini aldığı görülmektedir. Finansal kaldıraç oranı değişkeninin ortalaması 0.5913382 standart sapması 0.3564649 ve minimum 0.08443 maksimum 3.91835 arasında değer aldığı görülmektedir. İşletme büyüklüğü değişkeninin ortalaması 8.801812 standart sapması 0.7322737 ve minimum 7.03874 maksimum 10.62099 değerler aldığı görülmektedir. Denetim raporunda gecikme değişkeninin ortalaması 58.99275 standart sapması 26.70807 ve minimum 23 maksimum 343 arasında değer aldığı görülmektedir. Cari oran değişkeninin ortalaması 1.659726 standart sapması 1.357446 ve minimum 0.03269 maksimum 13.13713 değerler aldığı görülmektedir. Net dönem kârı veya zararı değişkeninin ortalaması 0.2681159 standart sapması 0.4445921 ve 0 ya da 1 değerlerinden birini aldığı görülmektedir.

Tablo 6’da değişkenlere ait korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir. İki bağımsız değişken arasındaki korelasyon katsayısının yüksek olması (0.80’den fazla olması) durumunda çoklu doğrusal bağlantı ciddi bir sorun haline gelmektedir (Gujarati, 2004, 359).

**Tablo 6. Değişkenler İçin Korelasyon Analizi Sonuçları**

	BDG	ZRO	GRO	AK	DFB	KO	İŞB	RSG	CO	ZA
BDG	1.0000									
ZRO	-0.0097	1.0000								
GRO	0.1763	-0.1777	1.0000							
AK	0.1825	-0.0208	-0.0599	1.0000						
DFB	-0.2480	0.0879	-0.1121	-0.0677	1.0000					
KO	0.0400	-0.0128	0.0924	-0.1913	-0.0085	1.0000				
İŞB	-0.3199	0.2226	-0.1661	-0.0944	0.5122	-0.0263	1.0000			
RSG	0.0631	-0.0043	-0.0427	-0.0248	-0.2029	0.0906	-0.2029	1.0000		
CO	-0.1550	0.0244	0.1327	0.0964	-0.0366	-0.4406	-0.1127	-0.0648	1.0000	
ZA	0.2709	-0.0936	0.0166	-0.1601	-0.1275	0.3441	-0.1982	0.0813	-0.2905	1.0000

Tablo 6’ya göre korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının 0.80’den az olduğu ve buna bağlı olarak değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.



#### 4.1. Regresyon Analizi Sonuçları

##### 4.1.1. Cezalandırılmış Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

Cezalandırılmış lojistik regresyon analizi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur. 9 serbestlik derecesinde Wald testi ki kare dağılımına uymaktadır. Modelin bütününe %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 7. Cezalandırılmış Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları**

Olumlu görüş dışında görüş	Katsayı	Standart hata	z	P> z	%95 güven aralığı	
Zorunlu rotasyon	2.722539	1.223298	2.23	0.026	0.3249181	5.12016
Gönüllü rotasyon	1.896803	0.7180286	2.64	0.008	0.4894924	3.304113
Aktif kârlılık oranı	0.3153603	0.1891706	1.67	0.096	-0.0554072	0.6861278
Denetim firmasının büyüklüğü	-0.7709927	0.721064	-1.07	0.285	-2.184252	0.6422668
Finansal kaldıraç oranı	-0.9472343	0.6017184	-1.57	0.115	-2.126581	0.232112
İşletme büyüklüğü	-1.464508	0.580077	-2.52	0.012	-2.601438	-0.3275778
Denetim raporunda gecikme	0.0060885	0.0058237	1.05	0.296	-0.0053258	0.0175028
Cari oran	-0.9536942	0.4892039	-1.95	0.051	-1.912516	0.0051278
Net dönem kârı veya zararı	1.486515	0.733392	2.03	0.043	0.0490927	2.923937
Sabit	10.93964	4.983159	2.20	0.028	1.172831	20.70645

Wald chi2(9)= 20.15  
Prob > chi2= 0.0170  
Penalized log likelihood = -21.211407

Tablo 7 incelendiğinde, zorunlu rotasyon değişkeninde birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 2.722539 kadar arttırmakta ve pozitif etkisinin olduğu görülmektedir. Bu sonuç Firth ve diğerlerinin (2012) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu değişkenindeki birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 1.896803 kadar arttırmakta ve pozitif bir etkiye neden olmaktadır. Bu bulgu Firth ve diğerlerinin (2012) çalışmaları ile farklılık göstermektedir. Zorunlu ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun değerleri arttığında denetçinin olumlu görüş dışında görüş bildirme ihtimali o kadar artmaktadır.

Tablo 7’ye göre işletme büyüklüğü değişkenindeki birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü -1.464508 birim azaltmakta ve negatif yönde etkilemektedir. Tespit edilen bu bulgunun, literatürdeki çalışmalar ile benzerlik gösterdiği görülmektedir (Carey & Simnett, 2006; Blandón & Bosch, 2013; Gul ve diğerleri, 2013).

Tablo 7’ye göre, net dönem kârı veya zararı değişkenindeki birim değişimin olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 1.486515 kadar arttırdığı ve pozitif yönde etkisinin olduğu görülmektedir. Çalışmanın bu bulgusu da, literatürdeki bulgular ile benzerlik göstermektedir (Gul ve diğerleri, 2013; Spathis, 2003).

Tablo 7’de yer alan ve çalışmaya dahil edilen aktif kârlılık oranı, denetim firması büyüklüğü, finansal kaldıraç oranı, denetim raporundaki gecikme ve cari oran değişkenleri anlamlı bulunmadığı için ( $p>0.05$ ) bu değişkenler ile ilgili yorum yapılmamıştır.

**Tablo 8. Cezalandırılmış Lojistik Regresyon Analizinin Odds Oranı Sonuçları**

Olumlu görüş dışındaki görüş	Odds oranı	Standart hata	z	P> z	%95 güven aralığı	
Zorunlu rotasyon	15.21891	18.61727	2.23	0.026	1.383917	167.3621
Gönüllü rotasyon	6.664551	4.785338	2.64	0.008	1.631488	27.22438
Aktif kârlılık oranı	1.370753	0.2593062	1.67	0.096	0.9460998	1.98601
Denetim firması büyüklüğü	0.4625537	0.3335308	-1.07	0.285	0.1125619	1.900785
Finansal kaldıraç oranı	0.3878121	0.2333537	-1.57	0.115	0.1192443	1.261261
İşletme büyüklüğü	0.2311918	0.134109	-2.52	0.012	0.0741669	0.7206672
Denetim raporunda gecikme	1.006107	0.0058593	1.05	0.296	0.9946883	1.017657
Cari oran	0.385315	0.1884976	-1.95	0.051	0.1477083	1.005141
Net dönem kârı veya zararı	4.421658	3.242809	2.03	0.043	1.050318	18.61442
Sabit	56367.21	280886.8	2.20	0.028	3.231126	9.83e+08

Wald chi2(9)= 20.15  
Prob > chi2= 0.0170  
Penalized log likelihood = -21.211407

Tablo 8 incelendiğinde, zorunlu rotasyon değişkenindeki birim artışın olumlu görüş dışındaki denetçi görüş oranını 15.21891 faktör arttırdığı ve pozitif yönde etkinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Gönüllü rotasyon değişkenindeki birim artışın olumlu görüş dışındaki denetçi görüş oranını 6.664551 faktör arttırdığı görülmektedir. Başka bir ifade ile gönüllü rotasyon değişkenindeki her artışın olumlu görüş dışındaki görüş oranını yaklaşık olarak %566 arttırdığı söylenebilir.

Tablo 8’e göre, işletme büyüklüğü değişkenindeki birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüş oranını 0.2311918 faktör azaltmaktadır. İşletme büyüklüğü değişkenindeki birim değişim ise olumlu görüş dışındaki denetçi görüş oranını %76 azaltmaktadır.

Tablo 8’e göre, net dönem kârı veya zararı değişkenindeki birim artış olumlu görüş dışındaki denetçi görüş oranını 4.421658 faktör arttırmaktadır. Zarar değişkeninde artış olması durumunda olumlu görüş dışındaki denetçi görüş oranı %342 artmaktadır.

Tablo 8’de görüldüğü üzere aktif kârlılık oranı, denetim firması büyüklüğü, finansal kaldıraç oranı, denetim raporundaki gecikme ve cari oran değişkenleri anlamlı olmadığından ( $p>0.05$ ) dolayı bu değişkenler ile ilgili yorum yapılmamıştır.

Cezalandırılmış lojistik regresyon analizine göre araştırmada kurulan hipotezlerin sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur. Hipotez sonuçlarına göre, H1 A, H1 B, H3 ve H7 hipotezleri reddedilmemiştir.

**Tablo 9. Cezalandırılmış Lojistik Regresyon Analizi Hipotez Sonuçları**

Hipotez	P değeri	Hipotez sonucu
H1 A: Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.026	Kabul
H1 B: Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.008	Kabul
H2: Finansal kaldıraç oranı ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.115	Red
H3: İşletme büyüklüğü ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.012	Kabul
H4: Aktif kârlılık oranı ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.096	Red
H5: Denetim raporu süresindeki gecikme ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.296	Red
H6: Denetim firması büyüklüğü ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.285	Red
H7: Zarar ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.043	Kabul
H8: Cari oran ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında anlamlı bir ilişki vardır.	0.051	Red

#### 4.1.2. Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

9 serbestlik derecesinde Wald testi ki kare dağılımına uymaktadır. Modelin bütünü %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Tablo 10’da lojistik regresyon analizi sonuçları sunulmuştur.

**Tablo 10. Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları**

Olumlu görüş dışındaki görüş	Katsayı	Dirençli Standart hata	Z	P> z	%95 güven aralığı	
Zorunlu rotasyon	2.946698	1.242638	2.37	0.018	0.5111728	5.382224
Gönüllü rotasyon	2.139377	0.8242526	2.60	0.009	0.5238721	3.754883
Aktif kârlılık oranı	0.7047076	0.3900085	1.81	0.071	-0.059695	1.46911
Denetim firması büyüklüğü	-0.8493114	0.636788	-1.33	0.182	-2.097393	0.3987702
Finansal kaldıraç oranı	-1.668665	0.939639	-1.78	0.076	-3.510323	0.1729939
İşletme büyüklüğü	-1.714901	0.6852134	-2.50	0.012	-3.057894	-0.3719074
Rapor süresindeki gecikme	0.0048151	0.0052626	0.91	0.360	-0.0054993	0.0151296
Cari oran	-1.282587	0.4169158	-3.08	0.002	-2.099726	-0.4654466
Net dönem kârı veya zararı	1.720822	0.8363855	2.06	0.040	0.0815362	3.360107
Sabit	13.59546	5.904996	2.30	0.021	2.021882	25.16904

Wald chi2(9)= 27.01  
Prob > chi2= 0.0014  
Pseudo R2= 0.4026  
Log pseudolikelihood = -30.770984

Tablo 10 incelendiğinde, zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu değişkenindeki birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 2.946698 kadar arttırmakta ve pozitif bir etkinin olduğu görülmektedir. Bulunan bu sonuç, Firth ve diğerlerinin (2012) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Gönüllü rotasyon değişkenindeki birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 2.139377 kadar arttırmakta ve pozitif yönde etkilemektedir. Elde edilen bu sonuç ise, Firth ve diğerlerinin (2012) çalışmaları ile farklılık göstermektedir. Zorunlu ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun değeri arttıkça işletmenin olumlu görüş dışında görüş alma ihtimali o kadar artmaktadır.

Tablo 10'a göre, işletme büyüklüğü değişkenindeki birim değişimin olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü -1.714901 kadar azalttığı ve etkisinin negatif yönde olduğu görülmektedir. İşletme büyüklüğü değişkenindeki bir birimlik artış denetçinin olumlu görüş dışında görüş bildirme ihtimalini azaltmaktadır. Çalışmanın bu bulgusu, Chen ve diğerlerinin (2018) bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 10'a göre, cari oran değişkenindeki birim değişimin olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü -1.282587 kadar azalttığı ve negatif yönde etkisinin olduğu görülmektedir. Cari oran değişkeni ne kadar artar ise işletmenin olumlu görüş dışında görüş alma oranı o kadar azalmaktadır. Bu bulgular, literatürdeki çalışmalar ile (Ireland, 2003; Spathis, 2003) benzerlik göstermektedir.

Tablo 10'a göre, net dönem kârı veya zararı değişkenindeki birim değişimin olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 1.720822 birim arttırdığı ve pozitif yönde etkisinin olduğu görülmektedir. Çalışmanın bu bulgusu da, Gul ve diğerlerinin (2013) çalışmalarının sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 10'da yer alan ve çalışmaya dahil edilen aktif kârlılık oranı, denetim firması büyüklüğü,

finansal kaldıraç oranı ve rapor süresindeki gecikme değişkenleri anlamlı bulunmadığı ( $p>0.05$ ) için yorum yapılmamıştır.

**Tablo 11. Lojistik Regresyon Analizinin Odds Oranı Sonuçları**

Olumlu görüş dışındaki görüş	Odds oranı	Dirençli Standart hata	z	P> z	%95 güven aralığı	
Zorunlu rotasyon	19.04298	23.66353	2.37	0.018	1.667245	217.5055
Gönüllü rotasyon	8.494148	7.001324	2.60	0.009	1.688553	42.72922
Aktif kârlılık oranı	2.023255	0.7890866	1.81	0.071	0.9420518	4.345367
Denetim firması büyüklüğü	0.4277094	0.2723602	-1.33	0.182	0.1227761	1.489991
Finansal kaldıraç oranı	0.1884986	0.1771206	-1.78	0.076	0.0298872	1.188859
İşletme büyüklüğü	0.1799816	0.1233258	-2.50	0.012	0.0469865	0.6894181
Rapor süresindeki gecikme	1.004827	0.005288	0.91	0.360	0.9945158	1.015245
Cari oran	0.2773191	0.1156187	-3.08	0.002	0.1224899	0.6278547
Net dönem kârı veya zararı	5.589119	4.674658	2.06	0.040	1.084953	28.79228
Sabit	802479.6	4738639	2.30	0.021	7.552525	8.53e+10

Wald chi2(9)= 27.01  
Prob > chi2= 0.0014  
Pseudo R2= 0.4026  
Log pseudolikelihood = -30.770984

Tablo 11 incelendiğinde, zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu değişkenindeki birim artışın olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 19.04298 faktör arttırdığı ve pozitif etkinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Gönüllü rotasyon değişkenindeki birim değişimin olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünü 8.494148 faktör arttırdığı ve pozitif olarak etkilediği görülmektedir. Gönüllü rotasyon değişkeninin değerindeki bir birimlik artış olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ihtimalini yaklaşık olarak %749 arttırmaktadır.

Tablo 11'e göre, işletme büyüklüğü değişkenindeki birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü oranını 0.1799816 faktör azaltmaktadır. İşletme büyüklüğü değişkenindeki bir birimlik artış olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ihtimalini yaklaşık olarak %82 azaltmaktadır.

Tablo 11'e göre, cari oran değişkenindeki birim değişim olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü oranını 0.2773191 faktör azaltmaktadır. Cari oran değişkeninde bir birimlik artış olması durumunda olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü oranı yaklaşık %72 azalmaktadır.

Tablo 11'e göre, net dönem kârı veya zararı değişkenindeki birim artış olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü oranını 5.589119 faktör arttırmaktadır. Zarar değişkenindeki her artış olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü oranını yaklaşık olarak %458 arttırmaktadır.

Tablo 11'de yer alan ve çalışmaya dahil edilen aktif kârlılık oranı, denetim firması büyüklüğü, finansal kaldıraç oranı ve rapor süresindeki gecikme değişkenleri anlamlı bulunmadığı ( $p>0.05$ ) için yorum yapılmamıştır.

Lojistik regresyon analizine göre araştırma kapsamında kurulan hipotezlerin sonuçları Tablo 12’de gösterilmiştir. Hipotez sonuçlarına göre, H1 A, H1 B, H3, H7 ve H8 hipotezleri reddedilmemiştir.

**Tablo 12. Lojistik Regresyon Analizi Hipotez Sonuçları**

Hipotez	P değeri	Hipotez sonucu
H1 A: Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.018	Kabul
H1 B: Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun, olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü ile arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.009	Kabul
H2: Finansal kaldıraç oranı ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.076	Red
H3: İşletme büyüklüğü ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.012	Kabul
H4: Aktif kârlılık oranı ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.071	Red
H5: Denetim raporu süresindeki gecikme ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.360	Red
H6: Denetim firması büyüklüğü ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.182	Red
H7: Zarar ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.	0.040	Kabul
H8: Cari oran ile olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü arasında anlamlı bir ilişki vardır.	0.002	Kabul

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye’de 26.12.2012 tarihinde KGK tarafından yayımlanan “Bağımsız Denetim Yönetmeliği” ile birlikte denetim firması rotasyonu ve sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu zorunlu hale gelmiştir. Ancak, literatürde gerek denetim firması düzeyinde gerek sorumlu ortak baş denetçi düzeyinde rotasyon uygulamasının denetim kalitesine olan etkisi hakkında kesin bir yargıya varılamadığı görülmektedir. Rotasyon uygulaması ile uzun süreli ilişkinin önüne geçileceği ve bundan dolayı denetçinin bağımsızlığının artacağı, denetçinin yeni bir bakış açısı ile denetim faaliyetini yürüteceği ileri sürülürken öte yandan, rotasyon uygulamasının denetçinin işletmeye özgü bilgisinin yetersiz olmasının bağımsız denetim sürecini olumsuz etkileyebileceği ve denetim maliyetlerini arttıracacağı da ileri sürülmektedir. Bu bağlamda, sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesi üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmada, sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesi üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı borsaya kote olan imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren 138 şirket örneğinde incelenmiştir. Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesine olan etkisi cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon yöntemleri ile analiz edilmiştir. Araştırmanın veri seti küçük örneklem boyutuna sahip olduğundan dolayı parametre tahminlerinde yanıltıcı sonuçlar elde etmemek amacıyla cezalandırılmış lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulguların gücünü test etmek amacıyla lojistik regresyon yöntemi de kullanılmıştır.

Sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesine olan etkisini belirlemeye yönelik olarak uygulanan cezalandırılmış lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre, zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun olumlu görüş dışındaki denetçi görüşüne pozitif etkilerinin olduğu ve buna bağlı olarak denetim kalitesini arttırdıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre ise, zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun olumlu görüş dışındaki denetçi görüşüne pozitif yönde etkilerinin olduğu ve denetim kalitesini arttırdıkları görülmektedir. Çalışmada kullanılan her iki yöntemin bulgularına göre, zorunlu ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesini arttırdığı görülmektedir.

Bu çalışma, denetim literatürüne birçok yönden katkı sağlamaktadır. Türkiye’de sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesi üzerindeki etkisinin tespitine yönelik olarak sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda, denetim kalitesinin ağırlıklı olarak tahakkuklar ile ölçüldüğü Tuan (2019) ve Yalçın (2018b)’nın çalışmalarında görülmektedir. Ancak, bu çalışmada denetim kalitesi ölçütü olarak olumlu görüş dışındaki denetçi görüşünün kullanılması çalışmayı diğer çalışmalardan ayırmakta ve literatüre yenilik kazandırmaktadır. Ayrıca, araştırmanın bulguları farklı bir yöntem olan cezalandırılmış lojistik regresyon yöntemi ile analiz edildiğinden dolayı Türkiye’de denetim alanında yapılacak olan başka çalışmalara da öncülük edebileceği düşünülmektedir.

Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi ve gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun denetim kalitesine olan etkilerinin daha net görülmesi amacıyla cezalandırılmış lojistik regresyon ve lojistik regresyon sonuçları kıyaslanarak Tablo 13 ve Tablo 14’de sunulmuştur.

**Tablo 13. Zorunlu Sorumlu Ortak Baş Denetçi Rotasyonu İçin Cezalandırılmış Lojistik Regresyon ve Lojistik Regresyon Sonuçlarının Kıyaslanması**

Yöntem	Değişken	Odds oranı	Standart hata	P değeri
Cezalandırılmış lojistik regresyon	Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu	15.21891	18.61727	0.026
Lojistik regresyon	Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu	19.04298	23.66353	0.018

Tablo 13’de lojistik regresyon yönteminde zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun olumlu görüş dışındaki denetçi görüşüne olan etkisi daha fazladır. Ancak, standart hata cezalandırılmış lojistik regresyon analizinde daha düşüktür. Zorunlu sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu değişkeni her iki yöntemde de %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 14. Gönüllü Sorumlu Ortak Baş Denetçi Rotasyonu İçin Cezalandırılmış Lojistik Regresyon ve Lojistik Regresyon Sonuçlarının Kıyaslanması**

Yöntem	Değişken	Odds oranı	Standart hata	P değeri
Cezalandırılmış lojistik regresyon	Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu	6.664551	4.785338	0.008
Lojistik regresyon	Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu	8.494148	7.001324	0.009

Tablo 14’de lojistik regresyon yönteminde gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonunun olumlu görüş dışındaki denetçi görüşüne olan etkisi daha fazladır. Ancak, cezalandırılmış lojistik regresyon yönteminde standart hata daha düşüktür. Gönüllü sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu değişkeni her iki yöntemde de %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda, sorumlu ortak baş denetçi rotasyonu yerine denetim firması rotasyonunun denetim kalitesine olan etkisi araştırılabilir ve denetim kalitesi göstergesi olarak olumlu görüş dışındaki denetçi görüşü yerine farklı bir gösterge kullanılabilir. Araştırmanın veri seti genişletilerek daha uzun yılları kapsayan farklı sektörler de çalışmaya dahil edilebilir. Bu çalışmada yer alan bağımsız değişkenlerin yanı sıra önceki yıl bağımsız denetçi görüşü ve cinsiyet değişkenleri de çalışmaya dahil edilebilir.

---

#### YAZARLARIN BEYANI

Bu çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uyulmuştur, çıkar çatışması bulunmamaktadır ve de finansal destek alınmamıştır.

#### AUTHORS’ DECLARATION

This paper complies with Research and Publication Ethics, has no conflict of interest to declare, and has received no financial support.

#### YAZARLARIN KATKILARI

Çalışma Konsepti/Tasarım- RA, MÜM; Yazı Taslağı- RA, MÜM; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- RA, MÜM; Son Onay ve Sorumluluk- RA, MÜM.

#### AUTHORS’ CONTRIBUTIONS

Conception/Design of Study- RA, MÜM; Drafting Manuscript- RA, MÜM; Critical Revision of Manuscript- RA, MÜM; Final Approval and Accountability- RA, MÜM.

---



## KAYNAKÇA

- Arel, B., Brody, R., & Pany, K. (2006). Findings on The Effects of Audit Firm Rotation on The Audit Process Under Varying Strengths of Corporate Governance. *Advances in Accounting*, 22, 1-27.
- Arioğlu, E., & Tuan, K. (2015). Auditor Rotation at Borsa Istanbul Firms: An Event Study. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 2(3), 397-408.
- Blandón, J.G., & Bosch, J.M.A. (2013). Audit Firm Tenure and Qualified Opinions: New Evidence From Spain. *Spanish Accounting Review*, 16(2), 118-125.
- Cameran, M., Francis, J.R., Marra, A., & Pettinicchio, A. (2015). Are There Adverse Consequences of Mandatory Auditor Rotation? Evidence From The Italian Experience. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(1), 1-38.
- Cameran, M., Negri, G., & Pettinicchio, A. (2015). The Audit Mandatory Rotation Rule: The State of The Art. *The Journal of Financial Perspectives*, 3(2), 1-29.
- Carey, P., & Simnett, R. (2006). Audit Partner Tenure and Audit Quality. *The Accounting Review*, 81(3), 653–676.
- Casterella, J.R., & Johnston, D. (2013). Can The Academic Literature Contribute To The Debate Over Mandatory Audit Firm Rotation?. *Research in Accounting Regulation*, 25, 108–116.
- Chen, C.Y., Lin, C.J., & Lin, Y.C. (2008). Audit Partner Tenure, Audit Firm Tenure, and Discretionary Accruals: Does Long Auditor Tenure Impair Earnings Quality?. *Contemporary Accounting Research*, 25(2), 415-445.
- Chen, D., Li, L., Liu, X., & Lobo, G.J. (2018). Social Trust and Auditor Reporting Conservatism. *Journal of Business Ethics*, 153, 1083–1108.
- Chi, W., Huang, H., Liao, Y., & Xie, H. (2009). Mandatory Audit Partner Rotation, Audit Quality, and Market Perception: Evidence From Taiwan. *Contemporary Accounting Research*, 26(2), 359–391.
- Chow, C.W., & Rice, S.J. (1982). Qualified Audit Opinions and Auditor Switching. *The Accounting Review*, 57(2), 326-335.
- Cicovic, T., & Dhanoa, S. (2016). *Audit firm rotation could the concept enhance an auditor's independence?* [Yüksek Lisans Tezi, Uppsala University].
- Copley, P.A., & Doucet, M.S. (1993). Auditor Tenure, Fixed Fee Contracts, and The Supply of Substandard Single Audits. *Public Budgeting & Finance*, Fall, 23-35.
- Craswell, A., Stokes, D.J., & Laughton, J. (2002). Auditor Independence and Fee Dependence. *Journal of Accounting and Economics*, 33, 253–275.
- DeAngelo, L.E. (1981). Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3, 183-199.
- DeFond, M.L., Wong, T.J., & Li, S. (2000). The Impact of Improved Auditor Independence on Audit Market Concentration in China. *Journal of Accounting and Economics*, 28, 269-305.

- Dopuch, N., Holthausen, R.W., & Leftwich, R.W. (1987). Predicting Audit Qualifications With Financial and Market Variables. *The Accounting Review*, 62(3), 431-454.
- Ebimobowei, A., & Keretu, O.J. (2011). Mandatory Rotation of Auditors on Audit Quality, Costs and Independence in South-South, Nigeria. *International Business Management*, 5(3), 166-172.
- Elder, R.J., Lowensohn, S., & Reck, J.L. (2015). Audit Firm Rotation, Auditor Specialization, and Audit Quality in The Municipal Audit Context. *Journal of Governmental & Nonprofit Accounting*, 4, 73-100.
- Ewelt-Knauer, C., Gold, A., & Pott, C. (2012). *What do we know about mandatory audit firm rotation?* Institute of Chartered Accountants of Scotland (ICAS).
- Febrianto, R., Dini, F., Audina, D., Yuskar, Y., & Juita, V. (2017). The Influence Of Pseudo Auditor Rotation On Audit Quality: New Evidenc. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 11(4), 71-85.
- Firth, D. (1993). Bias Reduction of Maximum Likelihood Estimates. *Biometrika*, 80(1), 27-38.
- Firth, M., Rui, O.M., & Wu, X. (2012). How Do Various Forms of Auditor Rotation Affect Audit Quality? Evidence From China. *The International Journal of Accounting*, 47, 109-138.
- Francis, J.R. (2004). What Do We Know About Audit Quality?. *The British Accounting Review*, 36, 345-368.
- Gamgam, H., & Altunkaynak, B. (2017). *Regresyon analizi* (2. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- García, B., Gill de Albornoz, B., & De las Heras, E. (2016). *Opinion-shopping: partner versus firm level evidence*. Ivie. <https://doi.org/10.12842/WPASEC-2016-02>
- Geiger, M.A. & Raghunandan, K. (2002). Auditor Tenure and Audit Reporting Failures. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 21(1), 67-78.
- Gönen, S., & Rasgen, M. (2016). Bağımsız Denetimde Zorunlu Denetçi Rotasyonu. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 1809-1822.
- Gujarati, D.N. (2004). *Basic econometrics* (4. Baskı). McGraw-Hill.
- Gul, F.A., Wu, D., & Yang, Z. (2013). Do Individual Auditors Affect Audit Quality? Evidence From Archival Data. *The Accounting Review*, 88(6), 1993-2023.
- Habib, A. (2013). A Meta-Analysis of The Determinants of Modified Audit Opinion Decisions. *Managerial Auditing Journal*, 28(3), 184-216.
- Hamilton, J., Ruddock, C., Stokes, D., & Taylor, S. (2005). Audit Partner Rotation, Earnings Quality And Earnings Conservatism. *SSRN Electronic Journal*, 1-37. <https://doi.org/10.2139/ssrn.740846>
- Hutchinson, R.A., Valente, J.J., Emerson, S.C., Betts, M.G., & Dietterich, T.G. (2015). Penalized Likelihood Methods Improve Parameter Estimates in Occupancy Models. *Methods in Ecology and Evolution*, 6, 949-959.

- Ireland, J.C. (2003). An Empirical Investigation Of Determinants Of Audit Reports in The UK. *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(7), 975-1015.
- Jeong, S.W., Jung, K., & Lee, S.J. (2005). The Effect of Mandatory Auditor Assignment and Non-Audit Service on Audit Fees: Evidence From Korea. *The International Journal of Accounting*, 40, 233–248.
- Karaaslan, D. (2019). *Denetim kalitesi ve rotasyon: Ülkemizde algılanması*. [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Khurana, I.K., & Raman, K.K. (2004). Litigation Risk and The Financial Reporting Credibility of Big 4 Versus Non-Big 4 Audits:Evidence From Anglo-American Countries. *The Accounting Review*, 79(2), 473-495.
- Kim, J.B., & Yi, C.H. (2009). Does Auditor Designation By The Regulatory Authority Improve Audit Quality? Evidence From Korea. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28, 207-230.
- King, G., & Zeng, L. (2001). Logistic Regression in Rare Events Data. *Political Analysis*, 9(2), 137-163.
- Kingstone, G., Gerald, W., Dzidzai, C., Elizaberth, S., Nyasha, K., & Trymore, M. (2017). Mandatory Audit Firm Rotation and Audit Quality in Zimbabwe. *Research Journal of Finance and Accounting*, 8(6), 34-41.
- Lantau, M., & Ertman, P. (2012). *Could mandatory audit firm rotation improve audit quality?* Lund University School of Economics and Management.
- Leensen, M. (2016). *Audit firm rotation, social ties and audit quality*. [Yüksek Lisans Tezi, Radboud Universiteit].
- Lennox, C. (2014). Auditor Tenure and Rotation. *The Routledge Companion to Auditing*. 89-106.
- Lennox, C.S., Wu, X., & Zhang, T. (2014). Does Mandatory Rotation of Audit Partners Improve Audit Quality? *The Accounting Review*, 89(5), 1775-1803.
- Löfving, F., & Widenius, E. (2016). *Audit firm rotation increasing or decreasing audit quality?* [Yüksek Lisans Tezi, Uppsala Universitet].
- Mohamed, D.M., & Habib, M.H. (2013). Auditor Independence, Audit Quality and The Mandatory Auditor Rotation in Egypt. *Education, Business and Society: Contemporary Middle Eastern Issues*, 6(2), 116-144.
- Myers, J.N., Myers, L.A., & Omer, T.C. (2003). Exploring The Term of The Auditor-Client Relationship and The Quality of Earnings: A Case for Mandatory Auditor Rotation? *The Accounting Review*, 78(3), 779-799.
- Ocak, M. (2016). Kâr Yönetimi, Bağımsız Denetim Görüşü Ve Denetim Firması Değişimi Arasındaki İlişkiler: Borsa İstanbul İmalat Sektörüne Yönelik Bir Araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 7(3), 89-110.

- Odia, J.O. (2015). Auditor Tenure, Auditor Rotation And Audit Quality- A Review. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 3(10), 76-96.
- Onwuchekwa, J.C., Erah, D.O., & Izedonmi, F. (2012). Mandatory Audit Rotation and Audit Quality: Survey of Southern Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(8), 70-77.
- Özger, S., & Tuğay, O. (2020). Bağımsız Denetimde Zorunlu Rotasyonun Denetçi Bağımsızlığı ve Denetim Kalitesine Etkisi ve Rotasyon ile Denetim Kalitesi Arasındaki İlişkide Denetçi Bağımsızlığının Aracılık Rolü: Bağımsız Denetçilerin Algılarına Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (87), 33-52.
- Ruiz-Barbadillo, E., Gomez-Aguilar, N., & Carrera, N. (2009). Does Mandatory Audit Firm Rotation Enhance Auditor Independence? Evidence From Spain. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 28(1), 113–135.
- Sakin, T. (2015). Denetçi Rotasyonu ve Türkiye Uygulaması. Muhasebe Enstitüsü Seçmeler 2015, İstanbul Üniversitesi Yayınları: İstanbul.
- Salleh, K., & Jasmani, H. (2014). Audit Rotation and Audit Report: Empirical Evidence From Malaysian Plcs Over The Period of Ten Years. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 145, 40-50.
- Spathis, C.T. (2003). Audit Qualification, Firm Litigation, and Financial Information: An Empirical Analysis in Greece. *International Journal of Auditing*, 7, 71-85.
- Şavlı, T. (2016). Türkiye’de Bağımsız Denetimde Rotasyon: Düzenlemeler, Uygulamalar ve Öneriler. *Mali Çözüm Dergisi*, Mart-Nisan 2016, 37-57.
- Şensoy, E.Z. (2009). *Nonlineer lojistik regresyon ve uygulaması*. [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi].
- Şenyiğit, Y.B., & Zeytinoğlu, E. (2014). Zorunlu Denetçi Rotasyonunun Denetim Kalitesi Üzerindeki Etkileri: Literatür Araştırması. *İ. Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 25(77), 79-98.
- Tuan, K. (2015). Bağımsız Denetimde Rotasyon Uygulaması: Sistemin Artıları-Eksileri Üzerine Tartışmalar. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(16), 291-309.
- Tuan, K. (2019). Bağımsız Denetim Firması Rotasyonu ve Denetim Kalitesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37(4), 703-719.
- Türel, A., Taş, N., Genç, M., & Özden, B. (2017). Audit Firm Tenure and Audit Quality İmplied By Discretionary Accruals and Modified Opinions: Evidence From Turkey. *Acta Universitatis Danubius Oeconomica*, 13(1), 187-196.
- Williams, R. (2019). Analyzing Rare Events With Logistic Regression, <https://www3.nd.edu/~rwilliam/stats3/RareEvents.pdf> (Erişim Tarihi: 20.05.2020).

- Yalçın, N. (2018a). Zorunlu Rotasyonun Bağımsız Denetim Kalitesi Üzerine Etkisi: Literatür Değerlendirmesi. *Artıbilim: Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 1-21.
- Yalçın, N. (2018b). *Zorunlu denetim firması rotasyonunun bağımsız denetim kalitesine etkisi: Borsa İstanbul'da bir uygulama*. [Doktora Tezi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi].
- Yaşar, A. (2015). Olumsuz Denetim Görüşü ve Bağımsız Denetçi Değişikliği Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul Sanayi Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 65, 81-96.
- Yaşar, A. (2016). Zorunlu Bağımsız Denetim Firması ve Sorumlu Ortak Baş Denetçi Rotasyonu Üzerine Uluslararası Tartışmalar: Literatür Değerlendirmesi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 2(3), 200-231.
- Zdolšek, D., Jagrič, T., & Odar, M. (2015). Identification of Auditor's Report Qualifications: An Empirical Analysis For Slovenia. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 28(1), 994–1005.