YÖNETSEL YETENEK, FİNANSAL BAŞARISIZLIK VE SÜREKLİLİĞİN DENETİM ÜCRETİNE ETKİSİ: TÜRKİYE BULGULARI[1]

Kafkas Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
KAÜİİBFD
Cilt, 14, Sayı 28, 2023
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Makale Gönderim Tarihi: 27.10.2022 *Yayına Kabul Tarihi: 13.10.2023*

Serkan TERZİ
Doç. Dr.
Çankırı Karatekin Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Çankırı, Türkiye
serkanterzi@karatekin.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-0151-8082

İlker KIYMETLİ ŞEN
Prof. Dr.
İstanbul Ticaret Üniversitesi
İşletme Fakültesi,
İstanbul, Türkiye
ilksen@ticaret.edu.tr
ORCID ID: 0000-0001-6175-3397

ÖZ | Bu çalışmanın amacı; yönetsel yetenek, finansal başarısızlık ve işletme sürekliliğinin denetim ücreti üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu amaçla Borsa İstanbul'da işlem gören 217 şirketle ilgili 433 gözlem üzerinden analiz yapılmıştır. Çalışmada çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre yönetsel yetenek ve finansal başarısızlık ile denetim ücreti arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Buna karşın işletmelerin sürekliliği ile finansal başarısızlık ve yönetsel yetenek arasındaki ilişkiyi ölçen katsayı ile denetim ücreti arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca iş karmaşıklığı ve denetçi türünün denetim ücreti üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur. Çalışmanın bulguları, denetim hizmetinin fiyatlandırılmasında denetçiler ve işletme yöneticilerine faydalı olacaktır. Bu çalışma, Türkiye'de yönetsel yetenek, finansal başarısızlık ve işletme sürekliliğinin denetim ücreti üzerindeki etkisinin ölçülmesine yönelik ilk çalışmadır.

Anahtar Kelimeler: *Yönetsel yetenek, finansal başarısızlık, süreklilik, denetim ücreti*
JEL Kodları*: M40, M41, M42*

Alan: *İşletme*
Türü: *Araştırma*

DOI: 10.36543/kauiibfd.2023.023

Atıfta bulunmak için: Terzi, S. & Kıymetli Şen, İ. (2023). Yönetsel yetenek, finansal başarısızlık ve sürekliliğin denetim ücretine etkisi: Türkiye bulguları. *KAÜİİBFD, 14(*28), 563-580.

[1] İlgili çalışmanın etik kurallara uygunluğu beyan edilmiştir.

THE EFFECTS OF MANAGERIAL ABILITY, FINANCIAL DISTRESS AND GOING CONCERN ON AUDIT FEE: EVIDENCE FROM TURKEY

Kafkas University
Economics and Administrative Sciences Faculty
KAUJEASF
Vol. 14, Issue 28, 2023
ISSN: 1309 – 4289
E – ISSN: 2149-9136

Article Submission Date: 27.10.2022 *Accepted Date: 13.10.2023*

Serkan TERZİ
Assoc. Prof. Dr.
Çankırı Karatekin University
Faculty of Economics and Administrative Sciences,
Çankırı, Türkiye
serkanterzi@karatekin.edu.tr
ORCID ID: 0000-0003-0151-8082

İlker KIYMETLİ ŞEN
Prof. Dr.
İstanbul Ticaret University
Faculty of Business,
İstanbul, Türkiye
ilksen@ticaret.edu.tr
ORCID ID: 0000-0001-6175-3397

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effect of managerial ability, financial distress and going concern on audit fee. For this purpose, 433 observations of 217 companies traded in Borsa Istanbul were analyzed. Multiple regression analysis was used in the study. According to the findings, a significant and positive relationship was determined between managerial ability and financial distress and audit fee. On the other hand, a significant and negative relationship was found between going concern and the coefficient of the relationship between financial distress and managerial ability and the audit fee. In addition, business complexity and type of auditor were found to have an impact on audit fee. The findings of the study will be useful to auditors and business managers in pricing of the audit service. This study is the first study on the effect of managerial ability, financial failure and going concern on audit fee in Turkey.

Keywords: *Managerial ability, financial distress, going concern, audit fee*
JEL Codes: *M40, M41, M42*

Scope: *Business administration*
Type: *Research*

1. GİRİŞ

Denetim ücreti, müşteriye sunulan denetim hizmetinin fiyatlandırılmasıdır (Liu, 2017, s. 52). Denetim ücreti, sunulan denetim hizmetinin maliyetine ve düzenlenen rapordan kaynaklanabilecek gelecekteki olası kayıplara bağlı olarak yapılacak tahminlemeye dayalı olarak belirlenmektedir (Asthana & Noone, 2012, s. 4). Bu işlem üç adımda gerçekleştirilmektedir: İlk adım, denetçi muhakemesinden kaynaklanan gelecekteki zararlara ilişkin değerlendirmedir. İkinci adım, finansal tablolara ilişkin yapılan denetim faaliyetlerinde insan kaynaklarının kullanılmasıdır. Üçüncü adım ise yürütülecek denetim faaliyetinin maliyetini karşılayacak bir fiyatın belirlenmesidir. Bu nedenle denetçinin muhakemesi, denetim hizmetinin fiyatlandırılmasında önemli rol oynamaktadır (Emami, Lashgari, & Moghari, 2022, s. 1263).

Denetim ücreti, denetim hizmeti sunan denetçi ile müşteri işletme arasında bağlantıyı temsil etmekte ve denetim faaliyeti başlamadan önce denetçi ile müşteri arasında belirlenmektedir (Türel, Yılmaz, & Özveren, 2022, s. 46). Bu nedenle denetim ücreti, denetçi kadar müşteri işletmeler açısından da önemlidir. Hasılatı ve likiditesi yüksek olan işletmeler bu ücreti karşılayabilmelerine rağmen, küçük işletmeler veya finansal durumu kötü olanlar için maliyetli olabilmektedir. İşletme yönetimi açısından denetim ücretini etkileyen faktörlerin bilinmesi, denetçi ile ücretin belirlenmesi için müzakere ve pazarlık yapılması ve bu faktörlerin organizasyon içinde kontrol edilmesi yoluyla azaltılabilmekte ve tolere edilebilmektedir (Emami vd., 2022, s. 1261).

Literatürde denetim ücreti ile işletmelerin ve denetçilerin belirli özellikleri (ör. Thinggaard & Kiertzner, 2008; Akçay & Bilen, 2018; Malele, Letsoalo & Mafu, 2021; Terzi, 2011; Kıymetli Şen & Özkan, 2022; Türel vd. 2022), kurulların özellikleri (ör. Duellman, Hurwitz & Sun, 2015; Mitra, Jaggi, & Al-Hayale, 2019), işletmelerin finansal başarısızlık durumları (ör. Krishnan & Wang, 2005; Johnson, Kuhn, Apostolou & Hassell, 2013; Luo & Zhou, 2017; Gul, Khedmati, Lim & Navissi, 2018; Emami vd., 2022), işletmelerin sürekliliği (ör. Krishnan & Wang, 2005; Foster & Shastri, 2016) ve müşteri işletmenin büyüklüğü gibi özellikler (Akçay & Bilen, 2018; Choi, Kim, Kim & Zang, 2010) arasındaki ilişki incelenmiştir. Bununla birlikte bazı çalışmalarda, yöneticilerin yönetsel yetenekleri denetim ücretinin en kritik belirleyicilerinden biri olarak değerlendirmiştir (Krishnan & Wang, 2015; Duellman vd., 2015; Mitra vd., 2019; Emami vd., 2022).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de Borsa İstanbul'da işlem gören mali kuruluşlar dışındaki işletmeler üzerinde yönetsel yetenek, finansal başarısızlık ve süreklilik ile denetim ücreti arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaçla

denetim ücretlerinin karşılaştırmalı olarak açıklandığı 2021 ve 2020 yıllarına ilişkin veriler temin edilerek çalışma yürütülmüştür. Türkiye'de yönetsel yetenek, finansal başarısızlık ve süreklilik ile denetim ücreti arasındaki ilişkileri inceleyen ampirik çalışma bulunmamaktadır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE HİPOTEZ GELİŞTİRME

2.1. Yönetsel Yetenek ve Denetim Ücreti

Yönetsel özellikler, işletmelerde politika ve strateji belirlemede önemli ve temel faktörlerdir. Yönetsel özelliklerden birisi de yönetsel yetenektir. Yönetsel yetenek, etkin işletme kararları için beceri, bilgi, uzmanlık ve deneyim anlamına gelmektedir (Putra, Mela, & Putra, 2021, s. 1475). Demerjian, Lev, Lewis ve McVay (2013)'ne göre yüksek yetenekli yöneticiler, işletmelerin performansını üst düzeyde tutan, yüksek düzeyde müzakere becerilerine sahip olan ve sektörle ilgili uzmanlıkları bulunanlardır. Baik, Farber ve Lee (2011)'e göre ise yetenekli yöneticiler, gelecekteki işletme performansında beklenen değişimi verimli bir şekilde tahmin edebilenlerdir.

Muhasebe literatüründe yönetsel yetenek, maddi olmayan duran varlıkların unsuru olan beşerî sermayenin boyutlarından birisi olarak kabul edilmektedir. Bunun yanında yönetsel yetenek, yöneticilerin rakiplerine kıyasla işletme kaynaklarını gelire dönüştürmedeki etkinliği olarak tanımlanmaktadır (Emami vd., 2022, s. 1261). İşletmelerin kaynaklarını gelire dönüştürmede hayati bir rol oynayan insan kaynaklarından (maddi olmayan varlıklar) biri işletme yöneticileridir. İşletme yöneticilerinin yatırım fırsatlarını kullanma, kaynak sağlama, kaynakları optimum şekilde tahsis etme gibi yönetim kabiliyetine ilişkin bilgileri, işletmelerin maddi olmayan duran varlıklarının temel ve değerli boyutlarından birisidir (Emami vd., 2022, s. 1262).

Literatürde yönetsel yetenek ile denetim ücreti arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda yönetsel yeteneğin denetim ücreti üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Krishnan ve Wang (2005)'ın çalışmalarında elde edilen bulgulara göre, daha yetenekli yöneticileri olan işletmelerin daha az denetim ücreti ödediği tespit edilmiştir. Emami vd. (2022) yaptıkları çalışmada, yönetsel yetenek ile denetim ücreti arasında negatif ilişki tespit etmiştir. Bununla birlikte, yönetim belirsizliğinin denetim ücreti üzerinde oldukça önemli pozitif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Rasaei ve Shiri (2020)'nin yaptıkları çalışmanın sonuçları ise finansal kriz koşullarının yönetsel yetenekler ile denetim ücreti arasındaki ilişkiye katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Duellman vd. (2015) yaptıkları çalışmada yönetsel aşırı güvenle denetim ücreti arasındaki ilişkiyi ve ayrıca güçlü bir denetim komitesinin bu ilişki

üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmaya göre kendine aşırı güvenen yöneticiler, yeteneklerini ve projelerin gelecekteki ödemelerini abartma eğiliminde olmakta, ancak olumsuz olayların olasılığını ve etkisini hafife almaktadırlar. Bu çalışmada güçlü bir denetim komitesi olmayan işletmeler için yönetsel aşırı güven ile denetim ücreti arasında olumsuz bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Mitra vd. (2019)'nin çalışmada yönetsel aşırı güvenin potansiyel olarak finansal yanlış bildirim riskini artırdığı, kendine aşırı güvenen yöneticilerin daha düşük kaliteli denetimler satın aldığı ve daha düşük denetim ücreti ödediği ifade edilmektedir. Yapılan çalışmada daha yüksek yönetim becerisine sahip aşırı kendine güvenen işletmelerin, daha düşük yönetim becerisine sahip aşırı kendine güvenen işletmelerden daha düşük denetim ücreti ödediği tespit edilmiştir.

Yukarıda sayılan hususlarla yönetsel yetenek ile denetim ücreti arasında anlamlı bir ilişki beklenmekte olduğundan aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H_1: Yönetsel yeteneğin denetim ücreti üzerinde anlamlı etkisi vardır.

2.2. Finansal Başarısızlık ve Denetim Ücreti

Altman ve Sabato (2007)'ya göre iflas, işletme borçlarının işletme varlıklarını aşmasıdır. Bu nedenle iflas ile finansal başarısızlık kavramları birbirinden farklıdır. İflas, yasal nedenlerden kaynaklanmaktadır. Finansal başarısızlıkta ise işletmeler finansal sıkıntı içinde faaliyetine devam etmektedir. Diğer bir ifadeyle finansal başarısızlık, iflastan önceki süreci içermektedir (Emami vd., 2022, s. 1263).

Yöneticilerin eğitim, deneyim, yetenek ve inisiyatif kullanma eksiklikleri, işletmelerin rekabet ortamında ve teknoloji alanında hayatta kalmasını zorlaştırmaktadır. İşletme iflaslarının birçoğu yöneticilerin yeterli düzeyde etkin olmamasından kaynaklanmaktadır (Emami vd., 2022, s. 1262).

Blankley, Hurtt ve MacGregor (2012)'ne göre yönetsel yetenek, işletmenin performansını ve dolayısıyla kullanıcıların kararlarını doğrudan etkilemektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar (Terzi, 2011; Terzi & Kıymetli Şen, 2021; Terzi vd., 2012), likidite sorunlarının işletmelerin finansal başarısızlıkları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Blankley vd. (2012)'ne göre yetenekli yöneticiler, işletmelerin finansal raporlama sürecine güvendikleri için denetim kapsamını daraltmaya ve buna bağlı olarak da daha az denetim ücreti ödemek için pazarlık yapmaya çalışmaktadırlar.

Bazı araştırmaların sonuçları (Krishnan & Wang, 2005; Johnson vd., 2013), risk ve denetim ücreti kavramları arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalara göre denetçiler, denetim ücretini belirlerken işletme yöneticilerinin risk özelliklerini dikkate almakta ve ilgili riskleri daha yüksek

tutarlarla ücretlendirmektedir. Bu çalışmalardan Johnson vd. (2013) yönetimin aşırı güveni ile denetim riski tahmini arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki gözlemlemiştir. Krishnan ve Wang (2015) ise yüksek yönetsel yeteneğin düşük denetim riskine neden olduğunu ve bunun da denetim ücretini düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Ayrıca yapılan çalışmada denetim riski arttığında denetçilerin daha yüksek ücretler talep ettiği belirlenmiştir. Buna karşın Emami vd. (2022)'nin yaptıkları çalışmada işletmelerin finansal başarısızlıkları dikkate alınarak yönetsel yetenek ile denetim ücreti arasındaki ilişki incelenmiş olup negatif ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada yönetsel yeteneğin finansal açıdan başarısız olan işletmelerde denetim ücretini olumsuz etkilediği ve finansal açıdan başarısız olmayan işletmeler üzerinde ters bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Gul vd. (2018)'nin çalışmada daha yüksek yönetsel yeteneğin finansal açıdan sıkıntılı işletmelerde denetim ücretini artırdığı ve finansal açıdan sıkıntılı olmayan işletmelerde denetim ücretini azalttığı tespit edilmiştir.

Luo ve Zhou (2017) yaptıkları çalışmada denetçilerin, daha düşük dava riskleriyle karşı karşıya kaldıklarında, müşteri işletmeyle daha fazla süre çalıştıklarında veya daha yetenekli müşteri yönetimi ekiplerine sahip olanlara daha fazla ücret indirimi sunduklarını ifade etmişlerdir.

Yukarıda sayılan hususlarla yönetsel yetenek, finansal başarısızlık ile denetim ücreti arasında anlamlı bir ilişki beklenmekte olduğundan aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H_2: Finansal açıdan başarısızlığın denetim ücreti üzerinde anlamlı etkisi vardır.

H_3: Finansal başarısızlık ile yönetsel yetenek arasındaki ilişkinin ölçüm katsayısının denetim ücreti üzerinde anlamlı etkisi vardır.

2.3. İşletmelerin Sürekliliği ve Denetim Ücreti

Denetim hizmeti fiyatlandırmasının belirleyicileri ve denetçilerin işletmenin sürekliliği hakkında görüş bildirme eğilimleri hakkında literatürde araştırmalar bulunmaktadır (Simunic, 1980; Hay, Knechel & Wong, 2006; Carson vd., 2013; Foster & Shastri, 2016; Krishnan & Wang, 2015).

Krishnan ve Wang (2015) yaptıkları çalışmada, yönetsel yetenek ile denetim ücreti ve işletmenin sürekliliği arasında negatif ilişki olduğunu ifade etmiştir. Yapılan çalışmada yönetsel yeteneğin, işletmenin süreklilik riski de dahil olmak üzere, finansal başarısızlık riskini azaltacağı belirtilmektedir.

Foster ve Shastri (2016) tarafından yapılan çalışmada, denetçi görüşlerinde bir işletmenin sürekliliği ile ilgili değişiklik olma olasılığını nelerin artırdığı ve denetim ücretini nelerin etkilediği incelenmiştir. Çalışmada negatif işletme sermayesi ile önceki yıla ilişkin denetçi görüşündeki süreklilikle ilgili açıklamaların, işlemelerin sürekliliğiyle ilgili değerlendirmeleri etkilediği tespit

edilmiştir. Ayrıca süreklilikle ilgili açıklamalardaki değişikliğin, denetim ücretini artırabileceği belirtilmiştir.

Yukarıda sayılan hususlarla işletme sürekliliği ile denetim ücreti arasında anlamlı bir ilişki beklenmekte olduğundan aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir:

H_4: İşletme sürekliliği ile denetçi raporunda yer alan açıklamaların denetim ücreti üzerinde anlamlı etkisi vardır.

3. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

3.1. Örneklem ve Veri

Araştırmanın örneklemini, Türkiye'de Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri 2020-2021 yıllarını kapsamaktadır. Daha eski yılların analize dahil edilmemesinin nedeni, denetim ücretleriyle ilgili verilerin 2021 yılında, önceki dönemle karşılaştırmalı olarak yayınlanmaya başlamasıdır. Analize dahil edilen şirketlerin verileri Eikon with Datastream Veri Tabanı, Kamuyu Aydınlatma Platformu ve şirketlerin web sitelerinden temin edilmiştir.

Araştırmaya 2020 ve 2021 yıllarında Borsa İstanbul'da kesintisiz işlem gören 363 şirket dahil edilmiştir. Bunlar içerisinde taksonomi ve raporlama sisteminin farklılığı nedeniyle 78 yatırım holdingi, yatırım ortaklıkları ve diğer mali kuruluşlar analizden çıkartılmıştır. Ayrıca 40 şirketin denetim ücreti verilerine ulaşılamadığından bu kuruluşlar da analizden çıkartılmıştır. Bunun yanında 28 şirketin verilerine erişilememiştir. Sonuç itibariyle 217 şirket ve 434 gözlem ile analize devam edilmiştir. Analize dahil edilen gözlemlerin uç değer içerip içermedikleri Cook's Distance (<1) değeri (Terzi vd., 2022) ile kontrol edilmiş ve 1 gözlemin uç değer içerdiği tespit edildiğinden bu değer analizden çıkartılmıştır. Böylelikle 433 gözlemle analize devam edilmiştir.

Araştırmada bağımlı değişken olarak denetim ücreti kullanılmıştır. Denetim ücretinin ölçümünde önceki çalışmalarla (ör. Krishnan & Wang, 2015; Foster & Shastri, 2016; Luo& Zhou, 2017; Gul vd., 2018; Rasaei & Shiri, 2020; Emami vd., 2022) tutarlı olarak, denetim ücretinin doğal logaritması (LNFEE) kullanılmıştır. Çalışmada test değişkenleri olarak yönetsel yetenek skoru (MA) (ör. Krishnan & Wang, 2015; Luo & Zhou, 2017; Gul vd., 2018; Mitra vd., 2019; Salehi vd., 2019; Rasaei & Shiri, 2020; Emami vd., 2022), işletmelerin finansal başarısızlık risk skorları (DISTRESS) (ör. Krishnan & Wang, 2015; Rasaei & Shiri, 2020), yönetsel yetenek ile finansal başarısızlık riski arasındaki katsayı (MA*DISTRESS) (ör. Luo & Zhou, 2017; Gul vd., 2018; Mitra vd., 2019; Rasaei & Shiri, 2020; Emami vd., 2022) ve işletmelerin süreklilik risklerinin değerlendirilmesinde denetçi raporlarındaki süreklilikle ilgili açıklamaların varlığı (GC) (ör. Krishnan & Wang, 2015; Foster & Shastri, 2016; Luo & Zhou,

2017; Mitra vd., 2019) kullanılmıştır. Bunların yanında literatürle (ör. Krishnan & Wang, 2015; Luo & Zhou, 2017; Gul vd., 2018; Mitra vd. 2019; Salehi vd. 2019; Rasaei & Shiri, 2020; Emami vd., 2022) tutarlı olacak şekilde aktif karlılığı (ROA), finansal kaldıraç oranı (LEV), likidite oranı (QUICK), toplam ticari alacak ve stok toplamının toplam aktife oranı (INVREC), işletme faaliyetlerinden nakit akışlarının toplam aktife oranı (CFTA), bilanço tarihi ile denetçi raporunun imza tarihi arasında geçen sürenin doğal logaritması (ARL), denetçi raporunda olumlu görüş dışında verilen görüşler (AOPIN), dönem zararının olup olmaması (LOSS), denetçinin dört büyük denetim şirketinden (PWC, Deloitte, KPMG, E&Y) biri olup olmaması (BIGN) kontrol değişkenleri olarak araştırmaya dahil edilmiştir.

3.2. Yöntem

Çalışmada önceki çalışmalarla (ör. Salehi vd., 2019; Emami vd., 2022) tutarlı olacak şekilde yönetsel yeteneğin ölçümünde Demerjian vd. (2012) tarafından geliştirilen model kullanılmıştır. Demerjian vd. (2012) tarafından geliştirilen model, doğrusal olmayan bir optimizasyon yaklaşımını benimseyen veri zarflama analizine dayanmaktadır ve işletme tarafından çeşitli girdilerden üretilen çıktıya dayalı olarak yönetsel yeteneğin ölçümünü sağlamaktadır.

Çalışmada yönetsel yeteneğin ölçümünde iki aşamalı süreç izlenmiştir. İlk aşamada satış gelirlerinin (SALES) çıktı; satışların maliyetinin (COGS), araştırma-geliştirme giderlerinin (RD), pazarlama ve yönetim giderlerinin (SGA), maddi (PPE) ve maddi olmayan duran varlıkların (INTANG) net defter değerinin ve şerefiyenin (GOODWL) girdi olduğu bir optimizasyon algoritması ile işletme verimliliği hesaplanmıştır. Optimizasyon algoritmaları, genellikle çıktı veya girdiye yönelik oluşturulabilmektedir. Bu çalışmada önceki çalışmalarla (ör. Baik vd., 2011; Demerjian vd., 2013) tutarlı olacak şekilde girdi odaklı oluşturulmuştur. İşletme etkinliğinin ölçümünde eşitlik (1)'deki denklem kullanılmıştır (Salehi vd., 2019).

$$Max\ \theta = \frac{SALES}{v1COGS+v2SGA+v3PPE+v4RD+v5GOODWL+v6INTANG} \qquad \textbf{(Eşitlik 1)}$$

İkinci aşamada ise işletme etkinliğinin hem yönetsel etkinliği hem de işletme özelliklerini yansıtmasından dolayı işletme büyüklüğü (toplam aktifin doğal logaritması, LNTA), işletmenin yaşı (doğal logaritması, LNAGE), işletmenin satış gelirlerinin sektör içindeki payı (MSHARE), pozitif serbest nakit akışı olup olmadığı (FCF) ve yabancı para cinsinden satış ve işlemlerinin olup olmaması (FRGN) analize dahil edilmiştir (Demerjian vd., 2012). Böylelikle yönetsel yetenek için işletmenin etkinliği ölçülmüş, daha sonra da işletme

özelliklerini içeren çok değişkenli doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Çok değişkenli doğrusal model için eşitlik (2)'deki denklem kullanılmıştır (Salehi vd., 2019).

$$Max\ \theta = a + \beta 1LNTA + \beta 2LNAGE + \beta 3MSHARE + \beta 4FCF + \beta 5FRGN + e \quad \textbf{(Eşitlik 2)}$$

Çalışmada dört hipotezin ve kontrol değişkenleriyle denetim ücreti arasındaki ilişkinin testi için aşağıdaki çoklu regresyon modeli (Eşitlik 3) kullanılmıştır.

$$LNFEE = a + \beta 1MA + \beta 2DISTRESS + \beta 3MA * DISTRESS + \beta 4GC + \beta 5ROA + \beta 6LEV + \beta 7QOICK + \beta 8INVREC + \beta 9CFTA + \beta 10ARL + \beta 11AOPIN + \beta 12LOSS + \beta 13BIGN + e \quad \textbf{(Eşitlik3)}$$

Modele dahil edilen değişkenler;

LNFEE	: Denetim ücretinin doğal logaritması
MA	: Yönetsel yetenek skoru (Demerjian vd., 2012)
DISTRES	: Finansal başarısızlık için hesaplanan Z skoru (Krishnan ve Wang, 2015)
MA*DISTRESS	: Yönetsel yetenek ile finansal başarısızlık riski arasındaki ilişkinin katsayısı
GC	: Denetçi raporunda süreklilikle ilgili açıklamalar (1: Süreklilikle ilgili açıklama var, 0: Diğer)
ROA	: Aktif karlılık oranı (dönem kar/zararının ortalama aktife oranı)
LEV	: Finansal kaldıraç oranı (toplam borcun aktife oranı)
QUICK	: Likidite oranı
INVREC	: Toplam ticari alacak ve stokların aktife oranı (iş karmaşıklığı oranı)
CFTA	: İşletme faaliyetlerinden nakit akış toplamının aktife oranı
ARL	: Bilanço tarihi ile denetçi raporunun imzalanma tarihi arasındaki sürenin doğal logaritması
AOPIN	: Denetçi raporundaki görüş (1: Olumlu görüş dışı görüşler, 0: Olumlu)
LOSS	: Dönem zararı (1: Dönem zararı var, 0: Diğer)
BIGN	: Dört büyük denetim şirketi (1: Dört büyük denetim şirketi, 0: Diğer)

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Bilgiler

Analize dahil edilen 433 gözleme ilişkin tanımlayıcı istatistiksel bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur. Bu gözlemlerden yönetsel yeteneğe ilişkin en küçük skorun 111, en büyük skorun 198 olduğu, denetim ücretinin doğal logaritmasının ortalama 12 olduğu, z skorlarının ortalama 8 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std.Sapma
LNFEE	9,95	17,26	12,37	1,40
MA	111,07	198,73	152,78	14,01
DISTRS	-5,48	186,70	8,84	17,90
GC	0	1	0,06	0,24
ROA	-0,78	0,72	0,08	0,14
LEV	0,05	1,11	0,55	0,24
QUICK	0,14	25,71	1,77	2,85
INVREC	0,00	0,90	0,34	0,21
CFTA	-0,41	0,41	0,07	0,12
ARL	25,00	98,00	58,80	10,2589
AOPIN	0,00	1,00	0,92	0,27
LOSS	0	1	0,19	0,40
BIGN	0	1	0,56	0,50

Tablo 2'de analize dahil edilen değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olup olmadığına yönelik korelasyon testinin bilgileri sunulmuştur. Korelasyon katsayılarının %80'den küçük olması nedeniyle değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olmadığı tespit edilmiştir (Tabachnick & Fidell, 2007).

Tablo 2: Korelasyon Analizi

	LNFEE	MA	DISTRS	GC	ROA	LEV	QUICK	INVREC	CFTA	ARL	AOPIN	LOSS
MA	,798**											
DISTRS	-,166**	-,299**										
GC	-,181**	-,102*	-,056									
ROA	-,035	,008	,320**	-,110*								
LEV	,180**	,224**	-,415**	,135**	-,551**							
QUICK	-,080	-,158**	,440**	-,093	,330**	-,512**						
INVREC	-,223**	-,150**	-,035	,058	,056	,224**	-,240**					
CFTA	,132**	,129**	,129**	-,069	,362**	,024	-,007	-,154**				
ARL	-,101*	-,151**	-,152**	,072	-,230**	-,007	-,087	-,096*	-,174**			
AOPIN	,070	,058	,036	-,477**	-,016	,052	-,048	,086	-,006	-,182**		
LOSS	-,070	-,112*	-,142**	,073	-,611**	,337**	-,171**	-,152**	-,226**	,195**	-,013	
BIGN	,558**	,503**	-,039	-,224**	-,060	,238**	,005	-,092	-,211**	-,201**	,164**	,003

**Korelasyon, 0,01 düzeyinde anlamlı

* Korelasyon, 0,05 düzeyinde anlamlı

Korelasyon analizine göre denetim ücreti ile yönetsel yetenek arasında pozitif yönlü ilişki varken, finansal başarısızlık ve işletmelerin sürekliliği arasında negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Ayrıca finansal başarısızlık ile yönetsel yetenek arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Buna göre finansal açıdan başarısız olan işletmelerde yöneticilerin yönetsel yeteneklerinin daha düşük olduğu söylenebilir.

Kontrol değişkenleri açısından denetim ücreti ile finansal kaldıraç oranı, işletme faaliyetlerinden nakit akışının toplam aktife oranı ve denetim şirketinin dört büyük denetim şirketinden olup olmadığı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilirken, iş karmaşıklığı oranı ve bilanço tarihiyle denetim raporu tarihi arasında geçen süre arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Model ile İlgili Bulgular

Geliştirilen dört hipotezin testi için oluşturulan çoklu regresyon modelinin bulguları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Regresyon Bulguları

	Beta	t	Sig.
MA	,751	20,295	,000
DISTRS	1,538	4,181	,000
MA*DISTRS	-1,450	-3,985	,000
GC	-,089	-2,802	,005
ROA	-,033	-,743	,458
LEV	-,004	-,096	,923
QUICK	-,049	-1,385	,167
INVREC	-,083	-2,563	,011
CFTA	-,015	-,472	,637
ARL	,046	1,552	,121
AOPIN	-,042	-1,338	,181
LOSS	-,039	-1,121	,263
BIGN	,194	5,726	,000
Sabit	,733	1,082	,280
F değeri	75,864		,000
R	,838		
R kare	,702		
Düzeltilmiş R kare	,693		
Durbin-Watson	1,798		

Bu bulgular, F istatistiğinin ve anlamlılık seviyesinin 0,05'ten küçük olduğunu göstermektedir. Bu nedenle sıfır hipotezinin %95 güven düzeyinde anlamlı olduğu ve mevcut verilere dayanarak bağımlı değişkeni açıklayabilir olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, R kare katsayısına göre, bağımlı değişken değişikliklerinin yaklaşık %70'inin, düzeltilmiş R kare değerine göre %69'unun bağımsız ve kontrol değişkenleri tarafından açıklandığı belirlenmiştir. 1,79'luk Durbin Watson değerinin, regresyondaki artık değerlerin otokorelasyonlu olmadığını göstermektedir.

Yönetsel yetenek değişkenin t-istatistik değerinin 20,295 olduğu ve anlamlılık düzeyinin %1'den küçük olduğu tespit edilmiştir. Buna göre yönetsel yeteneğin denetim ücreti üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bu nedenle H1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulguya göre işletmelerde yönetsel

yeteneğin artmasına bağlı olarak daha kapsamlı denetim hizmetinin talep edileceği düşünülmekte ve buna bağlı olarak da denetim ücretinde artış olacaktır. Ancak Krishnan ve Wang (2005), Mitra vd., (2019) ile Emami vd. (2022) yaptıkları çalışmada yönetsel yetenek ile denetim ücreti arasındaki ilişkiyi negatif yönlü bulmuştur.

Finansal başarısızlık değişkenin t-istatistik değerinin 4,181 olduğu ve anlamlılık düzeyinin %1'den küçük olduğu tespit edilmiştir. Buna göre işletmelerin finansal başarısızlık risk düzeylerinin denetim ücreti üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle H2 hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulguya göre işletmelerde finansal başarısızlık risklerindeki artışa bağlı olarak denetçinin risk algısı da artacağından gelecekle ilgili olası zararları karşılamak amacıyla talep edilecek denetim ücretinde de artış olacaktır. Emami vd. (2022) yaptıkları çalışmada yönetsel yetenek ile denetim ücreti arasındaki ilişkiyi negatif yönlü bulmuştur. Krishnan ve Wang (2005) ve Johnson vd. (2013) ise risk ve denetim ücreti kavramları arasında pozitif bir ilişki olduğunu ifade etmektedir.

Finansal başarısızlık ile yönetsel yetenek arasındaki ilişkiyi belirleyen değişkenin t-istatistik değerinin -3,985 olduğu ve anlamlılık düzeyinin %1'den küçük olduğu tespit edilmiştir. Buna göre işletmelerin finansal başarısızlık riski ve yönetsel yetenek düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirleyen katsayının denetim ücreti üzerinde negatif yönlü bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bu nedenle H3 hipotezi kabul edilmiştir. Buna göre finansal başarısızlık açısından başarısız işletmelerin yöneticilerinin yönetsel yetenek düzeylerinin ters ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca finansal açıdan başarısız ve yönetsel yeteneği düşük olan işletmeler için denetçinin risk algısı da artacağından gelecekle ilgili olası zararları karşılamak amacıyla talep edilecek denetim ücretinde de artış olacaktır.

İşletmelerin denetçi raporunda yer alan süreklilikle ilgili açıklamalarını temsil eden değişkenin t-istatistik değerinin -2,802 olduğu ve anlamlılık düzeyinin %5 olduğu tespit edilmiştir. Buna göre işletmelerin sürekliliklerıyle ilgili risklerinin denetim ücreti üzerinde negatif yönlü bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bu nedenle H4 hipotezi kabul edilmiştir. Bu bulguya göre denetçi raporunda süreklilikle ilgili açıklama olan işletmelerde denetim ücretinin düşük olduğu bulunmuştur. Süreklilik riskine yönelik açıklama içeren 26 adet denetçi raporunun 3 tanesinin dört büyükler (BIGN) tarafından yazıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca dört büyük denetim şirketi ile denetim ücreti arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu değerlendirildiğinde, dört büyükler dışındaki şirketlerin daha düşük ücretlerle denetim hizmeti verdiği söylenebilir. Luo ve Zhou (2017) yaptıkları çalışmada süreklilik riski ile denetim ücreti arasında pozitif ilişki bulmuştur. Bunun yanında süreklilikle ilgili riski olmayan işletmelerin yöneticilerinin denetim ücretiyle ilgili indirim talep ettikleri ifade edilmiştir. Benzer şekilde

Foster ve Shastri (2016) yaptıkları çalışmada süreklilikle ilgili açıklamalardaki değişikliğin, alınan denetim ücretini artırabileceği ifade edilmiştir. Krishnan ve Wang (2005) yaptıkları çalışmada yönetsel yetenek ile işletme sürekliliği arasındaki ilişkiyi negatif yönlü bulmuştur.

Kontrol değişkenlerinden iş karmaşıklığı oranı (%5 düzeyinde) ve denetim hizmetinin dört büyük denetim şirketi tarafından verilip verilmediği (%1 düzeyinde) ile denetim ücreti arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Ancak iş karmaşıklığı riski ile denetim ücreti arasında negatif yönlü ilişki tespit edilirken, dört büyük denetim şirketi ile denetim ücreti arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

5. SONUÇ

Çalışmada, Türkiye'de Borsa İstanbul'da işlem gören 217 şirket üzerinden yönetsel yetenek, finansal başarısızlık ve işletme sürekliliğine ilişkin açıklamaların denetim ücreti üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada bu ilişkiyi test etmek amacıyla dört hipotez geliştirilmiş ve bu amaçla da çoklu doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur.

Çalışmada analize dahil edilen değişkenler arasında çoklu bağlantı olup olmadığının tespiti amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon katsayılarının %80'den az olması nedeniyle çoklu bağlantı sorunu olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca korelasyon analizine göre denetim ücreti ile yönetsel yetenek arasında pozitif yönlü, finansal başarısızlık ve işletmelerin sürekliliği arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Çalışmanın ilk bulgusu olarak yönetsel yetenek ile denetim ücreti arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ancak literatürde Krishnan ve Wang (2005), Mitra vd. (2019) ile Emami vd. (2022) negatif yönlü ilişki bulmuşlardır. Bu açıdan Türkiye'de analize dahil edilen şirketler açısından bu çalışmaların tersine, yönetsel yetenek düzeyinin denetim ücreti üzerinde artırıcı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın ikinci bulgusu olarak işletmelerin finansal başarısızlık risk düzeyleri ile denetim ücreti arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, Krishnan ve Wang (2005) ve Johnson vd. (2013)'un tespitleri ile uyumludur. Buna göre şirketlerin finansal açıdan risk düzeylerinin artması durumunda talep edilecek denetim hizmetinin de ücreti artacaktır. Çalışmanın üçünü bulgusu olarak işletmelerin finansal başarısızlık riski ve yönetsel yetenek düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirleyen katsayı ile denetim ücreti arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, Blankley vd. (2012)'un tespitleri ile uyumludur. Çalışmanın dördüncü bulgusu olarak işletmelerin sürekliliklerıyle ilgili riskler ile denetim ücreti arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, Krishnan ve Wang (2005)'un tespitleri ile

uyumludur.

Çalışmada tespit edilen bu bulguların denetçiler, işletme yönetimleri, yatırımcılar, düzenleyici kuruluşlar ve diğer paydaşlar için önemli olduğu değerlendirilmektedir. Örneğin denetçiler müşteri seçimi ve kabulü ile denetim hizmetinin fiyatlandırılması kararlarında; yönetsel yetenek, finansal başarısızlık risk düzeyi ile süreklilik risklerine ilişkin kriterleri kullanabilirler. Bu bulgular, denetçilerin denetim hizmetini fiyatlandırma kararları vermesi aşamasında, çeşitli faktörlere karşı duyarlı olmaları gerektiğini göstermektedir.

Bu araştırmanın bazı sınırlamaları bulunmaktadır. İlk olarak yönetsel yeteneğin ölçümü için yalnızca Demerjian vd. (2012) tarafından geliştirilen veri zarflama analizinin etkinlik puanı kullanılmıştır. Literatürde yönetsel yeteneğin ölçümünde başka yöntem veya değişkenler de kullanılabilmektedir (Demerjian vd., 2012). Nitekim Huang ve Sun (2017)'a göre yönetsel yetenek, doğası gereği çok boyutludur ve gözlemlenebilir değildir. Bu nedenle Putra vd. (2021)'ne göre gelecekteki çalışmalarda yönetsel yeteneğin daha sağlıklı tespitinde farklı yöntemlerin (örneğin anket, görüşme vb.) kullanılabilmesi beklenmektedir. İkinci olarak, denetim ücretiyle ilgili verilerin Türkiye'de 2021 yılsonu raporlarında açıklanması nedeniyle gelecekteki çalışmalarda daha büyük veri setleriyle çalışma yapılması, bulguların genelleştirilmesinde daha sağlıklı sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

6. ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

7. MADDİ DESTEK

Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

8. YAZAR KATKILARI

ST: Fikir;
ST: Tasarım;
İKŞ: Denetleme;
ST, İKŞ: Kaynakların toplanması ve işlenmesi;
ST, İKŞ: Analiz ve yorum;
ST, İKŞ: Literatür taraması;
ST, İKŞ: Yazıyı yazan;
İKŞ: Eleştirel inceleme

9. ETİK KURUL BEYANI VE FİKRİ MÜLKİYET TELİF HAKLARI

Çalışmamızda etik kurul izni gerektirecek bilgiler kullanılmamıştır. Çalışmada kullandığımız veriler üniversitemiz veri tabanından elde edilmiştir.

10. KAYNAKÇA

Altman, E.I., & Sabato, G. (2007). Modelling credit risk for SMEs: Evidence from the U.S. market. *Abacus*, 43(3), 332-357. doi: 10.1111/j.1467-6281.2007.00234.x.

Akçay, A., & Bilen, A. (2018). Denetim kalitesi ve göstergeleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 40, 227-256.

Asthana, S. C., & Boone, J. P. (2012). Abnormal audit fee and audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *31*(3), 1–22. Doi: 10.2308/ajpt-10294.

Baik, B., Farber, D.B., & Lee, S.S. (2011). CEO ability and management earnings forecasts. *Contemporary Accounting Research*, *28(*5), 1645-1668. doi:10.1111/j.1911-3846.2011.01091.x.

Blankley, A.I., Hurtt, D.N., & MacGregor, J.E. (2012). Abnormal audit fees and restatements. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *31*(1), 79-96. doi: 10.2308/ajpt-10210.

Carson, E., Fargher, N.L., Geiger, M.A., Lennox, C.S., Raghunandan, K., & Willekens, M. (2013). Audit reporting for going-concern uncertainty: A research synthesis. *Auditing: A Journal of Practice & Theory, 32*(1), 353-384. doi: 10.2308/ajpt-50324.

Choi, J.-H., Kim, C. F., Kim, J.-B., & Zang, Y. (2010). Audit Office size, audit quality, and audit pricing. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *29(*1), 73-97. Doi: 10.2308/aud.2010.29.1.73.

Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management Science*, *58*(7), 1229-1248. doi: 10.1287/mnsc.1110.1487.

Demerjian, P., Lev, B., Lewis, M.F., & McVay, S. (2013). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review*, *88*(2), 463-498. doi: 10.2308/accr-50318.

Duellman, S., Hurwitz, H., & Sun, Y. (2015). Managerial overconfidence and audit fees. *Journal of Contemporary Accounting & Economics, 11,* 148-165. doi: 10.1016/j.jcae.2015.05.001.

Emami, A., Lashgari, Z., & Moghari, A.E. (2022). Management capabilities, financial distress, and audit fee. *The International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, *13*(2), 1261-1275. doi: 10.22075/ijnaa.2021.24574.2774.

Foster, B.P., & Shastri, T. (2016). Determinants of going concern opinions and audit fees for development stage enterprises. *Advances in Accounting, 33,* 68-84. doi: 10.1016/j.adiac.2016.05.001.

Gul, F.A., Khedmati, M., Lim, E.K., & Navissi, F. (2018). Managerial ability, financial distress, and audit fees. *Accounting Horizons*, 32(1), 29-51. doi: 10.2308/acch-51888.

Hay, D.C., Knechel, W.R., & Wong, N. (2006). Audit fees: A meta-analysis of the effect of supply and demand attributes. *Contemporary Accounting Research*, 23(1), 141-191. doi: 10.1506/4XR4-KT5V-E8CN-91GX.

Huanga, X.S., & Sun, L. (2017). Managerial ability and real earnings management. *Advances in Accounting*, 39, 91-104. doi: 10.1016/j.adiac.2017.08.003.

Johnson, E.N., Kuhn, J.R., Apostolou, B.A., & Hassell, J.M. (2013). Auditor perceptions of client narcissism as a fraud attitude risk factor. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *32*(1), 203-219. doi: 10.2308/ajpt-50329.

Krishnan, G.P., & Wang, C. (2015). The relation between managerial ability and audit fees and going concern opinions. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(3), 139-160. doi: 10.2308/ajpt-50985.

Liu, S. (2017). An empirical study: Auditors' characteristics and audit fee. *Open Journal of Accounting*, 6, 52-70. doi: 10.4236/ojacct.2017.62005.

Malele, V., Letsoalo, M.E., & Mafu, M. (2021). Determinants of audit fees: Evidence from compustat database from 2009-2019. *24th International Conference on Information Fusion (FUSION)*, 01-04 November 2021, Sun City-South Africa. doi: 10.23919/FUSION49465.2021.9626872.

Mitra, S., Jaggi, B., & Al-Hayale, T. (2019). Managerial overconfidence, ability, firm-governance and audit fees. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, *52*, 841-870. doi: 10.1007/s11156-018-0728-3.

Putra, A.G., Mela, N.F., & Putra, F. (2021). Managerial ability and real earnings management in family firms. *Corporate Governance*, 21(7), 1475-1494. doi: 10.1108/CG-02-2021-0083.

Rasaei, I., & Shiri, M.M. (2020). The relationship between management ability and audit fees by considering firm credit and auditor's dependency during financial crises. *The Iranian Journal of Accounting, Auditing and Finance*, *4*(1), 19-34. doi: 10.22067/IJAAF.2020.39256.

Salehi, M., Mousavi Shiri, M., & Hossini, S.Z. (2020). The relationship between managerial ability, earnings management and internal control quality on audit fees in iran. *International Journal of Productivity and Performance Management*, *69*(4), 685-703. doi:10.1108/IJPPM-07-2018-0261.

Simunic, D.A. (1980). The pricing of audit services: theory and evidence. *Journal of Accounting Research*, *18*(1), 161-190. doi: 10.2307/2490397.

Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics*. USA: Pearson/ Allyn ve Bacon.

Terzi, S. (2011). Finansal rasyolar yardımıyla finansal başarısızlık tahmini: Gıda sektöründe ampirik bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(1), 118.

Terzi, S., & Kıymetli Şen, İ. (2022). Finansal başarısızlık tahmininde karınca kolonisi optimizasyon yaklaşımı: Borsa istanbul'da bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *20*(40), 525-541. doi: 10.46928/iticusbe.868360.

Terzi, S., Kıymetli Şen, İ., & Üçoğlu, D. (2012). Comparison of financial distress prediction models: Evidence from Turkey. *European Journal of Social Sciences*, *32*(4), 607-618.

Terzi, S., Kıymetli Şen, İ., & Özkan, Ö. (2022). Denetim kalitesi ile denetim ücreti arasındaki ilişki: Türkiye'ye ilişkin bulgular. *Mali Çözüm Dergisi*, *32*(172), 103-116.

Türel, A., Yılmaz, F., & Özveren, C. (2022). Türkiye'de bağımsız denetim ücretlerinin analizi. *Mali Çözüm Dergisi*, *32*(172), 45-82.

Thinggaard, F., & Kiertzner, L. (2008). Determinants of audit fees: Evidence from a small capital market with a joint audit requirement. *International Journal of Auditing*, *12,* 141-158. doi: 10.1111/j.1099-1123.2008.00377.x.