

BAĞIMSIZ DENETİM STANDARDI (BDS) 570 KAPSAMINDA İŞLETME SÜREKLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BİST KOBİ SANAYİ ENDEKSİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ*

Doç. Dr. Hakan VARGÜN**

Dr. Öğr. Üyesi Berk YILDIZ***

Araştırma Makalesi/ *Research Article*

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi
Mart 2022, 24(1), 153 – 172

İşletmenin sürekliliği esas gereği, mali tablolar işletmelerin sınırsız bir ömre sahip olduğu ve gelecek dönemlerde de faaliyetlerini sürdürecekleri öngörüsüyle hazırlanmalıdır. Bu çerçevede işletmelerin sürekliliğini sağlamak yönetimin sorumluluğunda olup sürekliliği tehlikeye atacak durumların varlığı halinde gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, BDS 570 İşletme Sürekliliği Standardı kapsamında BİST KOBİ Sanayi Endeksi işletmelerinin sürekliliklerini devam ettirme kabiliyetlerini etkilediği tahmin edilen finansal faktörlerin panel regresyon analizi ile test edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören işletmelerin 2015-2019 yıllarını kapsayan finansal raporlarında yer alan veriler dikkate alınarak işletmelerin sürekliliklerini etkileyen finansal faktörler panel veri analizi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgular, BİST KOBİ Sanayi işletmelerinin sürekliliğini temsil eden ve bağımlı değişken olan “Altman Z Skoru” ile “aktif kârlılık oranı” ve “faiz karşılama oranı” arasında pozitif, “finansal kaldıraç oranı” arasında ise negatif yönlü ilişki olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağımsız Denetim, İşletmenin Sürekliliği, Finansal Analiz, Altman Z Skoru

JEL Sınıflandırması: M41, M42, G33.

* Makale Geliş Tarihi (Date of Submission): 21.12.2020; Makale Kabul Tarihi (Date of Acceptance): 03.09.2021

** Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret Bölümü, hakanvargun@karabuk.edu.tr,

orcid.org/0000-0002-7781-0912.

*** Bülent Ecevit Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, berkyildiz@beun.edu.tr, orcid.org/0000-0002-3367-8753.

Atıf (Citation): Vargün, H., Yıldız, B. (2022). Bağımsız Denetim Standardı (Bds) 570 Kapsamında İşletme Sürekliliğinin Değerlendirilmesi: Bist Kobi Sanayi Endeksi Üzerine Ekonometrik bir Analiz. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(1), 153-172. <https://doi.org/10.31460/mbdd.844439>.

ASSESSMENT OF BUSINESS CONTINUITY UNDER THE INDEPENDENT AUDITING STANDARD (BDS) 570: AN ECONOMETRIC ANALYSIS ON THE BIST SME INDUSTRY INDEX

ABSTRACT

In accordance with the going concern concept of accounting, financial statements should be prepared under the assumption that companies have an unlimited life and will continue their activities in the foreseeable future. In this framework, it is the responsibility of management to ensure continuity of the operations of the business, and to take essential measures in case of circumstances that may endanger their going concern status. The purpose of this study is to determine the financial factors expected to affect the ability of BIST SME Industry Index companies to continue their going concern status within the scope of ISA 570, the Going Concern Standard. In line with this purpose, the financial factors affecting the companies' going concern status are analyzed with panel data regressions, using the data included in the 2015-2019 financial reports of the companies listed in the BIST SME Industry Index. The findings show that there is a positive relation between the "Altman Z-Score", the dependent variable that represents the continuity of operations of the BIST SME Industrial enterprises, and the "return on assets ratio" and the "interest coverage ratio", and a negative relationship between the Z-score and the "financial leverage ratio".

Keywords: Independent Auditing, Going Concern Concept, Financial Analysis, Altman Z-Score

JEL Classification: M41, M42, G33.

EXTENDED SUMMARY

PURPOSE AND MOTIVATION

The financial risks of the SMEs arise from the balance sheet mismatches in the financial structures of these companies. These inconsistencies turn into various risks, namely, exchange rate risk, interest rate risk, liquidity risk and raw material price risk, unless appropriate measures are taken. In addition, in times of crisis, these risks trigger one another, particularly in economic recessions during which the sales and profitability of companies are adversely affected. Therefore, financial risks should be evaluated holistically, and growth strategies should be determined within this framework for ensuring the continuation of the going concern status of a company. Consequently, the aim of this study is to determine the factors that have an impact on the going concern status of the companies traded in BIST SME Industry Index within the framework of the International Standard of Auditing (ISA) 570.

METHODOLOGY

The main purpose of this study is to understand the determinants of the going concern performance of the companies traded on the BIST SME Industry Index, within the scope of ISA 570, by panel data analysis. The Altman Z-Score formula, which consists of a linear combination of five common business ratios, weighted by coefficients, is used for predicting bankruptcy. The Altman Z-score, developed and revised by Altman (1983), is the output of a credit-strength test that gauges a publicly traded manufacturing company's likelihood of bankruptcy, and measuring the probability of bankruptcy of a company is closely related to its going concern status. Consequently, the dependent variable of the study is measured as the Z-Scores of the sample companies. The independent variables are the following: leverage ratio, ROA (Return on Assets), interest coverage ratio, and the percentage change in cash flow from operating activities. The data set was obtained from the Public Disclosure Platform and covers the 2015-2019 period.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of the fixed effects model used shows that the leverage ratio has a negative and significant ($p=0.000$) effect on the dependent variable (Z-Score), representing the going concern status of the companies that are traded on the BIST SME Industry Index, and this result is consistent with the Z-score formula. Financial leverage ratio indicates the extent a company uses debt to finance its assets and operations and this ratio is undoubtedly determined by the top executives of the company. Furthermore, high leverage is a sign of substantial financial risk for going concerns. Companies that prefer to use large amounts of debt can face the risk of bankruptcy, as they cannot fulfill their obligations because even a little fluctuation in returns can expose the companies to financial distress.

The panel regression results also reveal that there is a positive and robust ($p=0.000$) relationship between the Z-Score and ROA. Moreover, in Z-score calculation also includes the relationship between size of the company and its liquid assets, earning power or profitability and its total asset turnover. Therefore, since the positive contribution of the return on sales on liquidity will lead to a decrease in financial risk and probability of bankruptcy, it has a significant impact on ensuring the going concern status of the company. Hence, an increase in a company's Z-score is directly proportional to its sales and profitability. According to Altman (1968), if a company's Z-score score is below 1.8, the risk of bankruptcy is high, whereas if the Z-score is above 3, the company is far from bankruptcy.

Other results showed that there is a positive and statistically significant ($p=0.005$) relationship between the Z-score and the interest coverage ratio. The interest coverage ratio is the company's earnings before interest and taxes (EBIT) divided by its interest expense, used for determining how easily a company can pay the interest on its outstanding debt. This ratio should be high because the risk of financial distress will decrease as the ratio rises.

CONCLUSION AND IMPLICATION

In this study, the financial factors that are expected to affect the BIST SME Industry Index firms' ability to continue as going concerns, within the framework of BDS 570, the Going Concern Standard, are investigated by panel data analysis. Within the scope of the research, the data in the financial statements published by the BIST SME Industry Index companies are used as the sample. The findings obtained in the study indicate that the financial leverage ratio has a negative and significant effect on the Altman Z-score, the dependent variable that represents these companies' continuity of operations. However, it has also been determined that there is a strong positive relationship between the dependent variable and return on assets. Likewise, there is a positive and statistically significant relationship between the Z-score and the interest coverage ratio. It is also useful to make some suggestions in terms of guiding future studies to be carried out in this line of research. In this context, the going concern status of the businesses traded in two different sectors can be compared by traditional financial ratio analysis and the Altman Z -Scores in order to investigate whether there are any differences in the business continuity estimations when we examine them from a sectoral point of view.

1. GİRİŞ

Muhasebenin temel kavramlarından biri olan süreklilik kavramı, işletmelerin sınırsız bir ömre sahip olduğunu dolayısıyla işletmelerin gerçekleştirecekleri faaliyetlerin herhangi bir süreye bağlı kalmadan sürdürüleceğini açıklar. Bu açıdan işletmelerin sürekliliği kurucu, sahip ve ortaklarının yaşam sürelerine bağlı değildir. İşletmelerin sürekliliğini olumsuz etkileyen ve sürekliliğinin sona ermesine neden olan birtakım faktörler bulunmaktadır. İşletme yöneticilerinin karar alma süreçlerinde söz konusu faktörleri dikkate almaları ve ona uygun stratejiler geliştirmeleri sürekliliği sağlama kabiliyetlerinin de artmasına olumlu katkı sağlayacaktır. Geleneksel finansal analize yönelik olarak geliştirilen oranlar işletmelerin nakit yeterliliği, borç ödeyebilme gücü ve faaliyet karlılığı gibi işletmenin mevcut durumu hakkında birtakım bilgiler sunmaktadır. Bu bilgiler işletme yöneticileri ve yatırımcıların alacakları kararlarda önemlidir. Ancak söz konusu geleneksel finansal oranlara dayalı olarak elde edilen bilgiler işletmelerin raporlama tarihinden sonraki sürekliliklerinin değerlendirilmesinde yeterli bilgi vermemektedir. Bu açıdan bilgi kullanıcıları açısından işletmenin mevcut finansal performansının değerlendirilmesinin yanı sıra işletmenin raporlama tarihinden sonraki bir yıllık faaliyet dönemine ilişkin sürekliliğinin olup olmadığına ilişkin bilgi sağlayan finansal oranların geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Altman tarafından bir işletmenin raporlama döneminden sonraki faaliyet döneminde sürekliliğinin mevcut olup olmadığını tahmin etmek amacıyla 1968 yılında geliştirilen Z Skoru modeli geleneksel finansal oranların eksikliğini gidermek ve yönetici, yatırımcı ve denetçi gibi pek çok kesim tarafından işletmenin sürekliliğinin test edilmesi açısından önemli bilgiler sağlamaktadır.

BDS570 İşletmenin Sürekliliği Standardı kapsamında bağımsız denetçilerin işletmenin sürekliliği hakkında yeterli ve uygun denetim kanıtı toplamaları gerekmektedir. Bu anlamda bağımsız denetçilerin doğru bir denetim görüşü verebilmeleri için işletmenin mali tablolarında yer alan finansal bilgilerin faaliyetleri tam ve doğru bir şekilde yansıtıp yansıtmadığına ilişkin yeterli ve uygun denetim kanıtını toplamak suretiyle makul güvenceyi elde etmelerinin yanı sıra aynı şekilde raporlama döneminden sonraki en az bir yıllık faaliyet dönemine ilişkin işletmenin sürekliliğinin olup olmadığına ilişkin de kanıt toplayarak makul güvenceyi sağlaması önemlidir. Dolayısıyla işletmenin raporlama döneminden sonraki sürekliliği üzerinde ciddi şüpheler bulunması halinde denetçilerin muhtemel riskleri dikkate alarak işletme yönetiminden işletmenin sürekliliğine dair teyit mektubu alması, risklerin önemli olup olmadığını değerlendirmesi ve risklere ilişkin yeterli ve uygun denetim kanıtı elde etmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada, BDS570 İşletmenin Sürekliliği Standardı kapsamında Borsa İstanbul (BİST) KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören işletmelerin sürekliliklerini devam ettirme kabiliyetlerini etkilediği tahmin edilen finansal oranlar panel regresyon analizi ile test edilmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde BDS570 İşletmenin Sürekliliği Standardı'nın kapsam ve içeriği ile Altman Z Skoru modeli hakkında teorik bilgilere yer verilmiştir.

2.1. İşletmenin Sürekliliği Standardı

Mali tabloların hazırlanması sürecinde işletmelerin faaliyetlerini gelecek dönemlerde de sürdürebileceği varsayımı önemli bir rol oynamaktadır. Muhasebenin temel kavramlarından biri olan işletmenin sürekliliği muhasebeleştirmede kullanılan ölçütleri değerlendirmede ve tanımlamada bir temel kavramdır. Bu açıdan finansal bilgiler işletmenin sürekliliği varsayımı temelinde hazırlanmaktadır. İşletmenin sürekliliğinin derecesini değerlendiren denetçilere güvenen finansal bilgi kullanıcıları da işletmenin sürekliliğine dair denetim görüşünün çok önemli olduğunu düşünmektedir. Çünkü bu görüş işletmelerin iflas riski gibi önemli belirsizlik ihtimallerine karşı finansal bilgi kullanıcılarının uyarılmasında belirleyicidir (Gallizo & Saladrigues, 2016).

Türkiye Muhasebe Standartlarından Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı'na göre işletme yönetiminin mali tabloların hazırlanması sürecinde işletmenin sürekliliğini devam ettirebilme eğilimini sürekli şekilde değerlendirmesi gerekmektedir. Buna göre yöneticilerin işletmeyi tasfiye veya faaliyetlerine son verme kanaati olmadığı sürece mali tabloları işletmenin sürekliliği esasına göre hazırlar. Dolayısıyla işletme yöneticilerinin işletmenin sürekliliği üzerinde önemli şüpheler doğurabilecek olay ya da durumların varlığı halinde işletme yönetimi tarafından söz konusu durumların

açıklanması gerekmektedir. Mali tabloların işletmenin sürekliliği esas çerçevesinde hazırlanmaması halinde işletmelerin bu duruma atıfta bulunarak süreklilik esasının neden gerçekleşmediğini ve mali tabloları hangi esas veya esaslara göre hazırladıklarını açıklamaları gerekmektedir (TMS1).

Mali tabloların yayımlanması sürecinde bu tablolarda sunulan bilgilerin doğru ve güvenilir olmasının yanı sıra işletmelerin sürekliliğinin de güvence altına alınması ya da süreklilik üzerinde olumsuz etkiye sahip olan faktörlerin dikkate alınarak açıklanması finansal bilgi kullanıcıları açısından önemlidir. Bu çerçevede işletmelerin finansal sonuçlarının iyi olması kadar sürekliliğinin de teminat altına alınmış olması arzu edilen bir durumdur. Sermaye piyasalarından fon ihtiyacını karşılayan işletmelerin kamuyu aydınlatma yükümlülükleri gereği bağımsız denetim yaptırma zorunluluğu kapsamında bağımsız denetçilerin bağımsız görüş oluşturma sürecinde işletmenin raporlama döneminin sona erdiği tarihten itibaren en az bir yıllık süre için sürekliliğe dair kanıt toplaması gerekmektedir.

İşletmenin sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığının değerlendirilmesine yönelik olarak bağımsız denetçilerin sorumluluğu bulunmaktadır. Bu bağlamda denetçilerin mali tabloların hazırlanmasında işletme yönetiminin işletmenin sürekliliği esasını kullanmasının yerinde olup olmadığını değerlendirmeleri konusunda yeterli ve uygun denetim kanıtlarını elde etmeleri esastır. Ayrıca denetçilerin işletmenin sürekliliği kapsamında elde ettikleri denetim kanıtları doğrultusunda işletmenin sürekliliğinin devamlılığına dair ciddi şüphelerin bulunup bulunmadığını konusunda bir kanaat oluşturmaları önemlidir (BDS570).

İşletmenin sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığına yönelik olarak denetçiler tarafından elde edilen kanıtların birlikte değerlendirilmesi kadar bu kanıtların hem finansal hem de faaliyetlere ilişkin bilgileri de içerecek yeterlilikte olması denetim sürecinin kaliteli bir şekilde gerçekleştirilmesinin ön koşulu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu açıdan işletmenin sürekliliği üzerinde ciddi şüpheler uyandıran nakit akışındaki uyumsuzluklar, faaliyet zararının sürekliliği, borç ödeme ve likidite yeterlilik oranlarındaki olumsuzluk, faiz ve kur riski nedeniyle pozisyon açığının karşılanamama ihtimali, karşılanması işletmeyi iflas riski ile karşı karşıya getirebilecek taahhütlerin varlığı, ana tedarikçinin iflası, müşteri kaybında artış yaşanması, faaliyet alanını sınırlandırıcı veya daraltıcı yasal düzenlemeler getirilmesi ve bunun gibi birçok finansal durum ve faaliyetlere ilişkin veriler denetçiler tarafından işletmenin sürekliliğinin değerlendirilmesinde önemli risk göstergeleri olarak kabul edilmektedir.

2.2. Altman Z Skoru Modeli

Finansal analiz genellikle işletmelerin genel durumu hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla çeşitli rasyolardan elde edilen bilgileri bir araya getirerek yapılmaktadır. Bir finansal analiz modeli olarak Altman tarafından 1968 yılında geliştirilen Z Skoru ise işletmelerin olası iflas risklerini belirlemek amacıyla yararlanılan bir modeldir. Z Skoru modelinde geliştirilen formül 5 temel orandan oluşmaktadır (Guerard, 2005).

$$Z = .012 X_1 + .014 X_2 + .033 X_3 + .006 X_4 + .999 X_5 \quad (1)$$

X_1 = (Dönen Varlıklar – Duran Varlıklar) / Toplam Varlıklar

X_2 = Geçmiş Yıllar Karı / Toplam Varlıklar

X_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar

X_4 = Piyasa Değeri / Borç Defter Değeri

X_5 = Satışlar / Toplam Varlıklar

Z skoru formülü aracılığıyla elde edilen puanların yorumlanması amacıyla aşağıdaki ölçek geliştirilmiştir (Altman, 1968).

Skor 2.99'dan büyükse = Güvenli alan

Skor 1.81 ve 2.99 arasında ise = Gri alan

Skor 1.81'den düşükse = İflas Riski

Z Skoru işletme içi ve dışı finansal bilgi kullanıcılarına yararlı bilgiler sunmaktadır. Bu açıdan Z Skoru ile finansal kuruluşlar tarafından kredi başvurularında kredi değerliliğinin incelenmesi, işletmelerin birleşme veya yeniden organize edilme aşamasında işletmenin finansal durumunun sağlıklı olup olmadığının değerlendirilmesi, işletmenin performansının değerlendirilmesi ve yatırım fırsatlarının ve işletmenin geleceğinin değerlendirilmesi mümkündür. Z Skorunun hesaplanmasında kullanılan formülde yer alan rasyolarda aşağı yönlü bir hareket söz konusu olması halinde işletme yöneticilerinin hata veya başarısızlıklardan işletmeyi koruması ve hızlı bir şekilde gerekli önlemleri alması mümkün hale gelmektedir (Rachlin, 1997).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde işletmenin sürekliliğinin değerlendirilmesine ve iflas riskine yönelik Altman Z Skoru yöntemi kullanılarak yapılan çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında BDS570 İşletmenin Sürekliliği Standardı kapsamında işletmenin sürekliliğini değerlendiren çalışmalara yer verilmiştir. Bu kapsamda Adiloğlu ve Vuran (2011) yaptıkları çalışmada işletmenin sürekliliği standardı çerçevesinde BİST imalat sektöründe faaliyet gösteren ve finansal açıdan sorunlu işletmeler ile bu işletmelerin finansal sıkıntılardan önceki denetim raporu görüşleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma kapsamında finansal oranlar oluşturulan model lojistik regresyon aracılığıyla analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular çerçevesinde finansal açıdan sıkıntılı işletmelerin denetim görüşlerinin finansal başarısızlıktan bir yıl öncesinde denetçilerin hatalı denetim görüşü verdiklerini ortaya koymuştur. İşletmelerin denetim raporlarının kötü finansal göstergeleri gerçekçi bir şekilde yansıtmadığı üzerinde

durulmuştur. Gallizo ve Saladrigues (2016) tarafından yapılan çalışmada işletmenin sürekliliği ile ilgili olarak denetim görüşü ile finansal açıdan düşüş trendi dahil işletme ve denetçilerin belirli özellikleri arasındaki ilişki Altman Z Skoru modeli ile lojistik regresyon analizi kapsamında incelenmiştir. Çalışma ile finansal açıdan düşüşün olmadığı aksine zararların kaydedildiği, işletmelerin küçük ölçekteki denetim şirketleri tarafından denetlendiği ve işletmenin sürekliliğine dair denetim görüşü alan işletmelerin sayısının yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Terzi vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada BİST Sınai Endeksi'nde işlem gören işletmelerin süreklilikleri ile bilanço tarihi ve denetçi raporunun tarihi arasında geçen süre ile finansal rasyolar arasında bir ilişkinin olup olmadığı lojistik regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında finansal başarısızlığın ölçümü amacıyla Altman Z Skor modeli kullanılmış olup elde edilen bulgular çerçevesinde işletmelerde finansal başarısızlık riski, çalışma sermayesi, işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akış tutarı ve finansal kaldıraç oranının işletmenin sürekliliği varsayımının değerlendirilmesinde önemli bir araç olduğu belirtilmiştir. Prayanthi ve Kakunsi (2017) yaptıkları çalışmada Altman Z Skor modeline dayalı tahminler ile finansal performans değerlendirmesinin denetçinin işletmenin sürekliliği hakkındaki görüşünü etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular çerçevesinde denetçilerin işletmenin sürekliliğine dair görüşlerinde Altman Z Skor modelinin tahmini üzerinde olumsuz ve önemli bir etkisinin bulunduğu, ayrıca bu modelin gri ve güvenli alan tahmininin denetçinin görüşünü tahmin etmede gerçekten iyi olduğunu ancak iflas tahmininde iyi olmadığını ortaya koymuştur. Farhana vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada Endonezya Borsası'nda işlem gören işletmelerin sürekliliği konusunda denetçi görüşleri üzerinde iflas tahmini puanı, kurumsal sahiplik, yönetsel mülkiyet, bağımsız üyelik ve yönetim kurulu toplantılarının ampirik etkilerinin olup olmadığı incelenmiştir. Lojistik regresyon modeli kullanılarak yapılan çalışmada Altman Z Skorunun iflas tahmini ile denetçilerin işletmenin sürekliliğini açıklamaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, diğer bağımsız değişkenlerin ise banka dışındaki finansal kuruluşların sürekliliği konusunda denetçi görüşlerinin üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Trana ve Alfiero (2019) yaptıkları çalışmada, finansal oranların bir işletmenin sürekliliğinin belirlenmesinde ve dolayısıyla işletmenin sürekliliğine dair bir görüş oluşturmada yararlı birer araç olarak kullanılıp kullanılmayacağı araştırılmıştır. Çalışma kapsamında İtalyan borsasında işlem gören işletmelerin faaliyetlerden elde ettikleri nakit akışı ve net finansal pozisyonları ile öz sermaye ve borç rasyoları üzerinde özkaynağın etkisi gibi finansal rasyoların bulunduğu bir model oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular çerçevesinde sentetik finansal göstergelerin birlikte kullanılmasının işletmenin sürekliliği konusunda önemli bir araç olduğu ve denetçiler ile işletme yöneticilerinin finansal sürdürülebilirlik açısından kötü göstergeleri düzeltmek için girişimde bulunmaları gerektiği üzerinde durulmuştur. Senal ve Erkan (2019) çalışmasında Altman Z Skoru modeli ile Borsa İstanbul'da imalat sektöründe işlem gören işletmelerin finansal tablolarında süreklilik ile ilgili bir belirsizlik olup olmadığı tahmin edilerek tahmin sonuçları

ile denetçi görüşleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Elde edilen bulgular çerçevesinde süreklilik ile ilgili belirsizlik olması durumunda denetim raporunda genellikle şartlı veya olumlu görüş verildiği ve denetim raporunun açıklama bölümünde sürekliliğe dair bilgilere yer verildiği görülmüştür.

Literatür incelemesi kapsamında yapılan bilimsel çalışmaların büyük bir bölümünün Altman Z Skoru aracılığıyla işletmelerin süreklilikleri ile denetim raporlarında yer verilen görüşler arasında anlamlı bir ilişkinin bulunup bulunmadığının belirlenmesine yönelik olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında Altman Z Skoru ile birbirini takip eden birden fazla dönemde işletmelerin sürekliliği üzerinde pozitif ve negatif yönde etkiye sahip olan faktörlerin neler olduğunun belirlenecek olmasının literatüre önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

4. METODOLOJİ

Bu çalışmada, BDS570 İşletmenin Sürekliliği Standardı kapsamında yer alan ve işletmenin sürekliliği varsayımı üzerinde ciddi şüpheler uyandırabilecek mali olay ve durumlar arasında sayılan çeşitli finansal faktörlerin BİST KOBİ Sanayi Endeksi işletmelerinin süreklilikleri üzerindeki etkileri panel regresyon analizi ile test edilmektedir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu çalışmanın amacı, BDS 570 İşletmenin Sürekliliği Standardı kapsamında BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören işletmelerin sürekliliklerini devam ettirme kabiliyetlerini etkilediği tahmin edilen finansal faktörlerin panel regresyon analizi ile test edilmesidir. Bu amaçla halka açık olan sanayi işletmelerinin iflâs olasılıklarını ölçmede kullanılan ve bir kredi gücü olarak yaygın şekilde kabul gören Altman Z-Skoru değeri ile çalışma kapsamında yer alan KOBİ Sanayi işletmelerinin Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nda yer alan finansal raporlarından yararlanılarak çalışmanın amacı doğrultusunda dört temel finansal oran hesaplanmış ve bu doğrultuda gerekli analizler yapılmıştır.

4.2. Araştırmanın Modeli ve Verileri

BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören işletmelerin sürekliliklerini etkileyen finansal faktörlerin panel veri analizi ile araştırıldığı bu çalışmada, bağımlı değişken Altman (1983) tarafından revize edilerek geliştirilen Z Skor (ZS) puanıdır. Bağımlı değişken üzerinde etkileri araştırılan finansal faktörler ise sırasıyla; “finansal kaldıraç oranı” (KLD), “aktif (varlık) kârlılık oranı” (AK), “faiz karşılama oranı” (FKO) ve “faaliyetlerden elde edilen net nakit akışlarındaki değişim oranı” (FNNA) olarak belirlenmiş olup, bahsedilen tüm değişkenlere ilişkin açıklama ve sembollere ise Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Değişkenler	Açıklama	Sembol
Altman Z Skor Puanı	1.2A+1.4B+3.3C+0.6D+1.0E A=Net Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar B=Geçmiş Yıllar Kârı / Toplam Varlıklar C=FVÖK / Toplam Varlıklar D=Piyasa Değeri / Borç Defter Değeri E=Satışlar / Toplam Varlıklar	ZS
Finansal Kaldıraç Oranı	Toplam Borç / Toplam Varlıklar	KLD
Aktif Kârlılık Oranı	Net Kâr / Toplam Varlıklar	AK
Faiz Karşılama Oranı	FVÖK / Finansman Giderleri	FKO
Faaliyetlerden Elde Edilen Net Nakit Akış Değişim Oranı	(Cari Dönem FNNA – Önceki Dönem FNNA) / Önceki Dönem FNNA	FNNA

Çalışmanın analiz sürecinde araştırma kapsamındaki işletmelere ilişkin 2015-2019 yıllarını kapsayan bir veri seti kullanılmış ve finansal oranlardan oluşan verilerin hesaplanma sürecinde ise KAP'da yayımlanan finansal raporlardan yararlanılmıştır. Veri seti oluşturulduktan sonra ise bir model kurulmuştur. Kurulan bu modelin test edilmesinde Stata 14 ve E-Views 9 paket programlarından yararlanılmıştır.

Bilindiği üzere işletmeler kâr elde etme amacıyla kurulan iktisadi kuruluşlardır. Ancak sadece kârlı bir işletme olmak, varlığın sürdürülebilmesi için yeterli bir ölçü değildir. Dolayısıyla, işletme sürekliliğinin sağlanmasını hedefleyen üst düzey yöneticiler tarafından çeşitli plan ve stratejiler geliştirilerek; işletmenin karşı karşıya kalabileceği finansal riskler ile işletmeye yönelik potansiyel tehditler önlenmeye çalışılmaktadır. Hâlbuki tüm bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesindeki temel amaç, işletmenin olası gelir kayıplarının tahmin edilerek, kurumsal süreklilik için gereksinim duyulan nakit akışlarını düzenli bir hale getirecek sistemin oluşturulmasıdır. Bununla birlikte, 2008 yılında başlayan ve tüm piyasaları etkileyen küresel finans krizi boyunca, birçok büyük ölçekli işletme de ya iflas etmiş ya da tasfiye riskiyle karşı karşıya kalmıştır. Bu noktadan hareketle büyük işletmelere kıyasla daha sınırlı kaynak kullanımı ile sürekliliği sağlaması zorunluluğunda olan KOBİ'ler açısından bir analiz yapmak üzere bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir. Bu noktadan hareketle, KOBİ niteliğine haiz işletmelerin sürekliliklerine etki eden finansal faktörleri tespit etmek amacıyla ekonometrik bir model kurulmuştur. Modelde bağımlı değişken BİST KOBİ Sanayi Endeksi'ne kayıtlı işletmelerin Z Skor puanıdır. Bağımsız değişkenler ise çeşitli finansal faktörlerden oluşmakta olup, tüm değişkenleri birlikte gösteren (1) numaralı denklem de aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$ZS_{i,t} = c + \alpha_1(KLD)_{i,t} + \alpha_2(AK)_{i,t} + \alpha_3(FKO)_{i,t} + \alpha_4(FNNA)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Denklem (1)'de; " $ZS_{i,t}$ " BİST KOBİ Sanayi Endeksi işletmelerinin sürekliliklerini göstermektedir. " c " sabit değişken, " α_n " değişkenlere ait eğim katsayılarını, " ε " hata terimini, " i " ve " t " indisleri ise değişkenlerin her yatay kesit (işletme) ile zaman serisine (dönem) ilişkin değerlerini göstermektedir.

- Panel Veri Yöntemi Seçimi

Bilindiği üzere finansal ekonometri alanında yapılan çalışmalarda hem yatay kesit hem de zaman serisi unsurlarını eş zamanlı olarak analiz etmede kullanılan yöntem panel veri analizi yöntemi denilmekte ve bu yöntemin uygulanabilmesi için ise bazı varsayımların gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu varsayımları; yatay kesit bağımlılığının olmaması (cross-sectional dependence), serilerin durağan olması, değişen varyansın (heteroskedasite) bulunmaması, çoklu doğrusal bağlantı (multi-collinearity) ve farklı gözlemler için aynı hatalar arasındaki ilişkiyi temsil eden korelasyon probleminin bulunmaması gibi varsayımlar olarak sıralamak mümkündür.

Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı modellerde çok sayıda testten yararlanılmaktadır. En sık kullanılan testler ise; Havuz Modeli, Sabit Etkiler Modeli ve Tesadüfi Etkiler Modeli olarak adlandırılmakta olan üç yaklaşım çerçevesinde yürütülmektedir. Bu yaklaşımlardan ilki, *Sabit Etkiler Modeli*' dir ve bu modelin kullanıldığı analizlerde; belirli bir birey, işletme veya ülkeye odaklanıldığından, sonuçlar kesitlerin davranışlarıyla sınırlı olmaktadır. Ancak, diğer bir yaklaşım olan *Tesadüfi Etkiler Modeli*'nde, birimlerde, zamanda ve hem zamanda hem de birimlerde meydana gelen değişimler modele hata teriminin bir bileşeni olarak eklendiğinden, model dışı faktörlerin etkilerinin gözlemlenebilmesi de mümkün olmaktadır. *Havuz (Pooled) Modeli*'nde ise, ortak sabit tahmincisi, her bir kesit birim için aynı sabiti tahmin ettiği için " α " eğim katsayısının, kesit birimler için aynı kaldığı varsayılmaktadır.

Diğer bir yandan, panellerin mikro veya makro özellik göstermeleri gerçekleştirilecek işlemlerde farklı uygulamaların kullanılmasına yol açmaktadır. Örneğin uzun yatay kesit ve kısa zaman serisi boyutuna sahip paneller mikro panel, en az 10-20 dönemi kapsayan uzun zaman boyutuna sahip paneller ise makro paneller olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, mikro panellerde uzun N (yatay kesit) ve sabit T (zaman) boyutu gerektiği için serilerde durağanlık koşulunun sağlanmasının zorunluluğu gerekli değilken, uzun N ve uzun T boyutuna sahip makro boyutlu panellerde durağanlık varsayımının sağlanması elzemdir (Baltagi, 2013). Başka bir ifadeyle, minimum 2 yatay kesit ve maksimum 10-20 arasında zaman boyutuna sahip panellere mikro panel, minimum 7-20 yatay kesit ve minimum 20-60 dönemi kapsayan panellere ise makro panel denilmektedir (Baltagi, 2013). Dolayısıyla, uzun zaman boyutuna sahip makro paneller ile yapılan analizlerde zaman serilerinde durağanlık ve yatay kesit bağımlılığının olmaması gibi varsayımların sağlanması beklenmekte iken, mikro panel ile yapılan çalışmalarda bu varsayımların sağlanması zaman boyutunun kısalığı nedeni ile gerekli değildir (Baltagi, 2013). Ancak bu çalışmaya konu olan veri seti hem yatay kesit hem de zaman serisi boyutu göz önünde

bulundurulduğunda bir mikro panel veri setidir. Dolayısıyla da bundan sonraki açıklamalar, mikro panel veri varsayımları altında yapılacak ve izleyen aşamalarda analizlerde değişkenlerin durağanlığı ve yatay kesit bağımlılığına ilişkin varsayımlar göz ardı edilecektir.

5. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında, mikro panel veri analizi sürecinde kullanılan aşamalara değinilerek gerçekleştirilen testler ve ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

5.1. Çoklu Doğrusal Bağlantı (Multi-Collinearity)

Panel veri analizlerinde regresyon işlemlerine başlamadan önce bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyon derecesinin neden olduğu olumsuz durumlar nedeni ile ortaya çıkabilen çoklu doğrusal bağlantı sorununun test edilmesi gerekmektedir (Gujarati, 2004). Bu sorunun tespit edilerek, soruna sebebiyet veren değişkenlerin elenmesi ve bertaraf edilmesi için ise değişik yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerden biri, *Varyans Artırıcı Faktör (Variance Inflation Factor-VIF)* yöntemi olup, bu çalışmada çoklu doğrusal bağlantı sorununa ilişkin tespitin bu yöntem ile yapılmasına karar verilmiştir. Bu yöntemin uygulanma aşamasında çalışma kapsamında yer alan tüm bağımsız değişkenler sırayla bir kez bağımlı değişken olarak tayin edilmektedir. Diğer değişkenlerin ise bağımsız değişken olarak bırakıldığı farklı modellerle birçok tahmin yapılmaktadır. Tahmin edilen modellerde $[1/(1-R^2)]$ formülü ile hesaplanan R^2 değerlerine göre sonuca varılmaktadır. VIF değerinin 4'e eşit veya 4'ten büyük olması durumu regresyon modelinde yer alan değişkenlerde çoklu-doğrusal bağlantı sorunu olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilmekte ve bu değere eşit veya bu değerden büyük değerlere sahip değişkenler çoklu doğrusal bağlantı sorununun bertaraf edilmesi için modelden çıkarılmaktadırlar. (O'Brien, 2007). Nitekim Tablo 2'de, VIF analizi sonucunda elde edilen değerlere yer verilmiştir.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin VIF Değerleri

Değişkenler	VIF	1/VIF
KLD	1.26	0.794339
AK	1.24	0.804338
FKO	1.04	0.964483
FNNA	1.01	0.986779

Tablo 2'de görüldüğü üzere, VIF değeri sonucu "4" değerinin üzerinde olan bağımsız değişken bulunmamaktadır. Dolayısıyla, çalışmanın bu noktasından sonra çoklu doğrusal bağlantı problemine neden olacak bir değişken söz konusu olmadığından, kalan testlerde tüm değişkenlerin kullanılması gerektiğine karar verilerek, çalışmaya diğer analizler ile devam edilmiştir.

Yukarıda bahsedildiği üzere panel veri modellerinin tahmininde havuz (pooled) yöntemi, sabit etkiler (fixed effects) ve tesadüfi etkiler (random effects) olmak üzere üç yaklaşım vardır. Ancak bu

yöntemlerden hangisinin kullanılabilirliğinin belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla çalışmada analizlere hangi yöntem ile devam edileceğini belirleyebilmek için verilerin havuzlanıp (pooled) havuzlanmayacağı F-testi ile sınanmıştır. Çünkü eğer veriler birimlere göre farklılık göstermiyorsa havuz modeli, eğer farklılık gösteriyor ise de sabit etkiler modeli tercih edilmelidir (Tatoğlu, 2013). Başka bir deyişle, panel veri modellerinin tahmininde havuz (pooled) veya sabit etkiler regresyon modellerinden hangisinin geçerli olacağı kararı F Testi ile verilmektedir. Bu nedenle de verilerin birimlere göre farklılıkları F-testi ile yardımıyla sınanmış ve verilerin havuzlanıp (pooled) havuzlanamayacağı kararında kullanılacak sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. F-Testi Sonuçları

Test Özeti	Model	
	İstatistik	Olasılık
F-Grup Sabit Etkiler	7.418890	0.0000
F-Zaman Sabit Etkiler	0.381585	0.8215
F-İki Yönlü Sabit Etkiler	6.742948	0.0000

Tablo 3'te sunulan F-Testi sonuçlarından da görüldüğü üzere veri setinin iki boyut için eşanlı olarak havuzlanabileceği hipotezi her iki modelde de 0.05 hata payı ile reddedilmiştir. Ancak F-Testi sonuçları her ne kadar panel veri modelinin tahmininde havuzlanmış (pooled) regresyon modeli yerine sabit etkiler regresyon modelinin kullanılması gerektiğini işaret etmekteyse de veri setinde tesadüfi etkilerin söz konusu olup olmadığının da test edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, bir sonraki aşamada her modele ilişkin veri seti, bu kez de Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testi ile sınanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Breusch & Pagan LM Testi Sonuçları

Test	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	87.59	0.0000

Tablo 4'te görüldüğü üzere veri setinin havuzlanabileceği hipotezi 0.05 hata payı ile reddedilmiştir. Dolayısıyla modelde de tesadüfi etkilerin varlığı mevcuttur. Bu nedenle modelin tahmin edilmesinde hangi yaklaşımın kullanılması gerektiğine ilişkin karar Hausman testi sonuçlarına göre verilecektir.

Bilindiği üzere Hausman testinde hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmaktadır:

H₀: Tesadüfi etkiler mevcuttur.

H_A: Tesadüfi etkiler yoktur.

Tablo 5. Hausman Testi Sonuçları

Test	İstatistik	Olasılık
Hausman	31.08	0.0000

Hausman test istatistiği sonucunda; ulaşılan 0.05'in altındaki bir olasılık değeri tesadüfi etkiler modelinin uygun olmayacağı, sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte Tablo 5'te ki modele ilişkin Hausman testi sonucu incelendiğinde, olasılık değerinin 0.05 değerinden küçük olduğu görülmektedir. Bu nedenle, modelde tesadüfi etkiler mevcuttur şeklinde kurulan H_0 hipotezin reddedilmiş ve bu modelin tahmin edilmesinde en uygun yöntemin sabit etkiler yöntemi olduğuna karar verilmiştir.

5.2. Otokorelasyon Testi

Modelin tahmin edilmesinde sabit etkiler yönteminin uygun olduğu kararı verildikten sonra, veri setinde otokorelasyon probleminin olup olmadığını tespit etmek amacıyla Breusch-Pagan (2002) tarafından geliştirilen otokorelasyon testi uygulanmıştır. Zira panel veri analizlerinde otokorelasyon önemli bir sorundur ve otokorelasyon problemi regresyon analizlerinde hata terimlerinin birbirleri ile ilişkili olması durumunda gözlemlenmektedir. Ayrıca eğer hata terimleri birbirleri ile ilişkili ise bu durum otokorelasyon ya da serisel korelasyon olarak adlandırılmaktadır (Brooks, 2008). Dolayısıyla, çalışmaya konu olan veri setlerinde otokorelasyon probleminin olup olmadığı Wooldridge (2002) tarafından geliştirilen otokorelasyon testi ile araştırılmış ve test sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Otokorelasyon Testi Sonuçları

Test	İstatistik	Olasılık
Wooldridge	19.831	0.0001

Wooldridge (2002) otokorelasyon test istatistiği sonucuna göre, modelde "Otokorelasyon yoktur" şeklinde kurulan boş hipotez kabul edilmiştir. Başka bir deyişle, modelde, denkleme ilişkin hata terimleri arasında otokorelasyon problemi bulunmaktadır ve bu problemin uygun yöntemler ile bertaraf edilmesi gerekmektedir.

5.3. Değişen Varyanslılık (Heteroskedasite) Testi

Analiz sürecinin bir diğer aşaması ise, modelde değişen varyans probleminin olup olmadığının tespit edilmesidir ki, bu tespit Breusch-Pagan / Cook-Weisberg yöntemi ile test edilmiş ve elde edilen sonuç Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Değişen Varyans Testi Sonuçları

Test	İstatistik	Olasılık
Breusch Pagan/Cook-Weisberg	118.83	0.0000

Tablo 7’de görüldüğü üzere olasılık varyansın modeldeki değeri, 0.05’ten küçüktür. Dolayısıyla bu durum modelde değişen varyans probleminin bulunmadığı üzerine kurulan sıfır hipotezinin reddedilmesi anlamına gelmektedir. Başka bir biçimde ifade etmek gerekirse, kurulan modele ilişkin veri setinde bir heteroskedasite problemi vardır ve bu problemin de uygun bir yöntem yardımı ile bertaraf edilmesi gereklidir.

Bilindiği üzere lineer regresyon modellerinin varsayımları sağlandığında bu modellerin parametreleri yansız ve doğru sonuçlar verebilmektedir. Ancak gözlemler arasında hata terimlerinin varyansı farklılaşırsa, değişen varyans sorunu ortaya çıkmaktadır. Nitekim hata terimleri değişen varyansa sahip olursa, en küçük kareler tahmincisi yansızlığını korusa bile, katsayıların doğruluğu üzerinde bir şüphe oluşmakta, standart hata tahmincisi de tutarsız olmaktadır. Bu nedenle yatay kesit analizlerinde olduğu gibi panel veri analizlerinde de bu durum bir sorundur ve hem sabit hem de tesadüfi etkiler modellerinin kullanıldığı çalışmalarda, değişen varyans problemi gözlemlendiğinde, yanlış tahminlerde bulunulmaması için değişen varyans sorununun ortadan kaldırılması gerekmektedir. Dolayısıyla, kurulan modeldeki değişen varyans sorununu bertaraf etmek amacıyla, değişen varyans sorunu altında parametre tahmini yapılmasına olanak sağlayan ve Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen standart hataların düzeltilmesi yöntemi uygulanmasına karar verilmiş ve analiz süreci bu düzeltme ile sonuca bağlanmıştır. Analizler ile ulaşılan panel regresyon sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Modele İlişkin Panel Regresyon Sonucu

Değişkenler	Model (ZS)	
	Katsayılar	Olasılık Değeri
KLD	-5.518916	0.000
AK	5.341254	0.000
FKO	0.006944	0.005
FNNA	-0.013574	0.680
C	4.438381	0.000
R-kare	0.6502	
Olasılık Değeri	0.0000	

Tablo 8’de görüldüğü üzere, sabit etkiler regresyon modeli ile tahmin edilen modelde, finansal kaldıraç (KLD) oranının, BİST KOBİ Sanayi Endeksi’nde hisse senetleri işlem gören işletmelerin sürekliliklerini temsil eden bağımlı değişken (ZS) üzerinde negatif yönlü ve anlamlı ($p=0.000$) bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Üstelik Altman (1968) tarafından geliştirilen ve bu çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan Z-skor puanının, halka açık bir endüstri işletmesinin iflas olasılığını ölçen bir kredi gücü

testi olduğu da göz önünde bulundurulduğunda aradaki ilişkinin negatif yönlü çıkması da oldukça tutarlı ve anlamlıdır.

Bilindiği üzere varlıkların ne kadarının borç ile finanse edildiğinin yaygın bir ölçüsü olarak kabul edilen bu oran, kuşkusuz işletme yönetimi tarafından belirlenmektedir. Ancak hem cari hem de sabit varlık yatırımlarının finansmanında büyük ölçüde yabancı kaynak kullanmayı tercih eden işletmeler, borç kullanımına bağlı anapara ve faiz ödemelerini aksatmaları durumunda, yükümlülüklerini yerine getiremediklerinden, iflas riski ile karşı karşıya gelebilmektedirler. Zira satışlardaki küçük boyutlu bir dalgalanma bile işletmeleri finansal bir sıkıntı ile yüz yüze bırakabilmektedir. Ayrıca, KOBİ'ler her ne kadar küresel ekonomik sistem içinde büyük bir paya sahip olsalar da profesyonel yönetim anlayışı eksiklikleri, kalifiye personel istihdamı ve finansman kaynaklarındaki yetersizlikler nedeniyle birçok olumsuzlukla boğuşmaktadırlar. Hatta özellikle finansman kaynaklarına erişim olanaklarının düşük olması, KOBİ'lerin yeni teknolojilere erişimlerinde ve bu teknolojileri kullanımlarında da birtakım güçlükler ile karşılaşmalarına da yol açmaktadır. Ancak sözü edilen tüm bu olumsuzlukların ötesinde, aslında KOBİ'ler için en temel sorun verimli ve etkin bir finansal yönetim sisteminin olmayışıdır. Kaldı ki, bu eksiklik KOBİ'lerin hem yüksek maliyetli kaynak kullanmalarına hem de likidite sıkıntısı nedeniyle temerrüt riskine düşme olasılıklarının artmasına yol açmaktadır. Üstelik tüm bu olumsuzluklara, iş yaşamındaki belirsizlik ve bilgi eksiklikleri de eklendiğinde, işletme sürekliliği ve rekabet edebilirlik oldukça güçleşmektedir. Oysaki finansal yönetim, küçük işletmeler için genel yönetim sisteminin merkezini oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu merkezî yönetimi anlayışı ile ortaya çıkan finansal davranışlar, etkisiz ve verimsiz olduğunda, küçük işletmelerin veya yeni girişimlerin üzerinde bir baskı oluşmakta, bu durum da söz konusu işletmelerin yaşam döngüleri ve performansları üzerinde zararlı etkilere yol açabilmektedir (Karadağ, 2015). Nitekim çalışmada yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular oldukça anlamlıdır. Zira ulaşılan sonuçlar vergi kalkanı etkisinden yararlanarak, finansal kaldıraçtan yararlanma motivasyonu ile faaliyetlerini finanse eden KOBİ'lerin borçlanma oranlarını arttırdıkça, finansal risklerin de arttığını teyit etmektedir.

Diğer yandan, modele ilişkin panel regresyon sonuçlarına bakıldığında, bağımlı değişken (ZS) ile aktif (varlık) kârlılığı (AK) arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ($p=0.000$) bir ilişkinin var olduğu görülebilmektedir. Kaldı ki, Z-skor puanı hesaplamalarında; bir işletmenin iflas etme olasılığının yüksek olup olmadığını tahmin etmek için kârlılık, kaldıraç, likidite vb. faktörler kullanıldığını göz ardı etmemek gerekir. Bununla beraber, varlıkların ne derece etkin ve verimli kullanıldığını ölçmede kullanılan aktif kârlılık oranının hesaplanmasında, net satışlar kaleminden faydalanılmaktadır. Dolayısıyla satışlardan elde edilen gelirin, likidite üzerinde yapacağı olumlu katkı, finansal riskin düşmesine yol açacağından iflas olasılığından uzaklaşmakta, bu durum da işletmenin sürekliliğinin sağlanmasında önemli bir etki yapmaktadır. Zira bir işletmenin Z-skoru puanının yükselmesi, satışlar ve kârlılık ile doğru orantılıdır. Çünkü Altman (1968)'a göre eğer bir işletmenin Z-skoru puanı 1,8'in

altında bir değere sahipse, işletmenin iflas riski artmaktadır. Ancak Z-skoru puanı, 3'ün üzerinde bir değerde ise de işletme iflas olasılığından oldukça uzaktır.

Bununla birlikte, elde edilen bir diğer bulguya göre de BİST KOBİ Sanayi Endeksi işletmelerinin Z-skoru puanları ile işletmelerin faiz karşılama oranları (FKO) arasında da pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ($p=0.005$) bir ilişki vardır. Kaldı ki, bilindiği üzere faiz karşılama oranı; bir işletmenin faiz yükümlülüklerini karşılamak için yeterli kazanca sahip olup olmadığını gösterir. Başka bir ifadeyle, bu oran, bir işletmenin faiz giderlerini ödeyip ödeyemeyeceğini veya bir işletmenin ödeyeceği faizin kaç katı kazandığını gösterir. Dolayısıyla bu oranın yüksek çıkması beklenen bir durumdur. Çünkü oran yükseldikçe, işletmenin kullandığı kaynaklar için üstlendiği faiz yükünü ödeyebilme gücü artacağından, finansal sıkıntıya düşme riski de azalacaktır. Bu durum da işletmenin kurumsal sürekliliği koruyarak, iflas ile tasfiye sürecine girme olasılığını düşürecektir. Bu nedenle faiz karşılama oranı ile bağımlı değişken arasında bulunan pozitif yönlü bu sonuç tutarlı ve uyumludur.

6. SONUÇ

İşletmelerin kuruldukları andan itibaren sınırsız bir ömre sahip oldukları kabul görmektedir. Ancak işletmelerin varlığını sürdürebilmesi faaliyetlerinin devamlılığına, rasyonel yatırımların doğru zamanda yapılmasına, rekabet edebilirlik düzeyindeki başarı yeteneğine ve müşteri istek ve ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayabilme potansiyeline bağlıdır. Bu anlamda özellikle işletme sahip, ortak ve yöneticilerinin işletme performansını ölçerken geleneksel finansal ölçütlerin yanı sıra işletmenin sürekliliği hakkında bilgi veren birtakım ölçütleri de dikkate alarak hem finansal performansı hem de süreklilik performansını ölçmeleri daha doğru kararların alınmasını mümkün kılacaktır. İşletmenin sürekliliği üzerinde tehlike oluşturabilecek risk faktörlerinin önceden belirlenmesi işletmenin ani iflas riskleri ile karşılaşmasının da önün geçmiş olacaktır. Günümüzün hiper rekabet ortamında son derece önemli bir unsur olarak öne çıkan işletmenin sürekliliği olgusu işletmeye borç verenler, tedarikçiler, yatırımcılar ve bağımsız denetçiler açısından dikkate alınmaktadır. Özellikle bağımsız denetim açısından işletmenin sürekliliğinin olup olmadığını denetiminin bağımsız denetçilerin sorumluluğunda olması bağımsız denetim görüşlerinin oluşturulmasında önemlidir.

Bu çalışmada, BDS 570 İşletme Sürekliliği Standardı çerçevesince BİST KOBİ Sanayi Endeksi işletmelerinin sürekliliklerini devam ettirme kabiliyetlerini etkilediği tahmin edilen finansal faktörlerin panel regresyon analizi ile araştırılmıştır. Araştırma kapsamında BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören işletmelerin KAP'da yayınladıkları mali tablolarda yer alan veriler dikkate alınmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada elde edilen bulgular çerçevesinde finansal kaldıraç (KLD) oranının, BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören işletmelerin sürekliliklerini temsil eden bağımlı değişken üzerinde negatif yönlü ve anlamlı etkisi olduğu tespit

edilmiştir. Bununla birlikte bağımlı değişken ile aktif kârlılığı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin var olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde işletmelerinin Z-skoru puanları ile faiz karşılama oranları (FKO) arasında da pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma konusu kapsamında yapılacak olan gelecekteki çalışmalara rehberlik etmesi açısından birtakım önerilerde bulunmakta yarar bulunmaktadır. Bu bağlamda BİST’de iki farklı sektörde işlem gören işletmelerin süreklilikleri geleneksel finansal oranlar ve Altman Z Skoru aracılığıyla belirlenerek sektörel açıdan işletmenin süreklilik tahmininde farklılıklarının bulunup bulunmadığı araştırılabilir. Bununla birlikte bağımsız denetime tabi olan bir işletmenin süreklilik varsayımını değerlendirme süreci ile aynı işletmeyi denetleyen bağımsız denetçinin süreklilik varsayımını değerlendirme sürecindeki benzerlikler ve farklılıklara ilişkin bir durum analizi yapılabilir.

YAZARLARIN BEYANI

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

YAZARLARIN KATKILARI

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

AUTHORS’ DECLARATION

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

AUTHORS’ CONTRIBUTIONS

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

KAYNAKÇA

- Adiloğlu, B. & Vurani, B. (2011). Multicriterion Decision Support Methodology for Audit Opinions: The Case of Audit Reports of Distressed Firms in Turkey. *International Business & Economics Research Journal*, 10(12), 37-47.
- Altman, E. J. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data*. 5. Edition, Chichester, John Wiley & Sons Press, West Sussex.

- Beck, N. & Katz, J. N. (1995). What to Do (and Not to Do) with Time-Series Cross-Section Data. *The American Political Science Review*, 89(3), 634-647.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Econometrics*, 47(1), 239-253.
- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*. 2. Edition, Cambridge University Press, New York.
- Cook, R. D. & Weisberg, S. (1983). Diagnostics for Heteroscedasticity in Regression. *Biometrika*, 70(1), 1-10.
- Farhana, I., Rahmawaty & Basri, H. (2017). The Determinants of Going Concern Audit Opinion (An Empirical Study on Non-Bank Financial Institutions Listed in Indonesian Stock Exchange 2008-2014). *Journal of Accounting Finance and Auditing Studies*, 3(4), 32-51.
- Gallizo, J. L. & Saladrighes, R. (2016). An Analysis of Determinants of Going Concern Audit Opinion: Evidence from Spain Stock Exchange. *Intangible Capital*, 12(1), 1-16.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. 4. Edition, McGraw Hill Press, New York.
- Guerard, J. B. (2005). *Corporate Financial Policy and R&D Management*. 2. Edition, John&Sons, New Jersey.
- Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK). BDS 570 İşletmenin Sürekliliği Standardı, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/BDS/BDSyeni11092019/BDS_570.p, (Erişim Tarihi: 20.10.2020).
- Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK). TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı, https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS_2020/TMS%201.pdf, (Erişim Tarihi: 25.10.2020).
- Karadağ, H. (2015). *Strategic Financial Management for Small and Medium Sizes Companies*. 1. Edition, Emerald Group Publishing Limited, UK.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP). 2020. Finansal Tablolar, <https://www.kap.org.tr/tr/> (Erişim Tarihi: 15.09.2020).
- O'brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690.
- Prayanthi, I. & Kakunsi, N. G. C. (2017). The Altman Model and Auditor's Opinion About Going Concern of The Companies. *Science Journal of Business and Management*, 5(5), 189-193.

- Rachlin, R. (1997). *Return on Investment Manual: Tools and Applications for Managing Financial Results*. Sharpe Professional.
- Senal, S. & Erkan, A. (2019). Bağımsız Denetim Kapsamında İşletme Sürekliliği: Borsa İstanbul'da İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmeler Üzerine Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 105-118.
- Terzi, S., Atmaca, M. & Öktem, B. (2016). İşletmenin Sürekliliği Varsayımının Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul (BİST) Sınai Endeksi Örneği. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 12(45), 515-535.
- Trana, M. G. D. & Alfiero, S. (2019). The Role of The ISA 570 Adverse Key Financial Ratios in Going Concern Assessment in Italy. *Corporate Ownership & Control*, 16(4), 8-18.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. Cambridge: MIT Press, London.
- Tatoğlu Yerdelen, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. Beta Yayınları, İstanbul.