

BİST İmalat Sektöründe Yer Alan İşletmelerde Maliyet Yapışkanlığının İncelenmesi

Emre HORASAN¹ - Alırza AĞ² - Tuncer YILMAZ³

Makale Gönderim Tarihi: 06.08.2019

Makale Kabul Tarihi: 16.03.2020

Öz

Çalışmanın amacı, BİST’de yer alan imalat sektöründeki işletmelerde maliyet yapışkanlığını incelemektir. Bu amaçla, satışlar ile satışların maliyeti ve faaliyet giderleri arasında maliyet yapışkanlığının olup olmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmada 176 imalat şirketi küçük, büyük ve bir bütün olmak üzere üç grup halinde, dört farklı model ile sınanmıştır. Şirketlerin 2010-2018 dönemi yıllık verileri SPSS istatistik programında analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, bir ve iki yıllık periyotta Satışlar ile Satışların Maliyeti arasında maliyet yapışkanlığı tespit edilmezken, Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında ise her iki periyotta küçük ölçekli ve tüm işletmelerde maliyetlerin yapışkan olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maliyet Yapışkanlığı, İmalat Sektörü, Faaliyet Giderleri, Satışların Maliyeti

JEL Kodları: D22, D24, M40, M41

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, emrehorasan@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-2575-789X

² Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, alirizaag@bayburt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-5345-6245

³ Öğr. Gör., Kafkas Üniversitesi, Susuz Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, yilmaz-tuncer@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0001-8956-5814

Investigation of Cost Stickiness In BIST Manufacturing Sector

Abstract

This study aims to examine cost stickiness between sales and sales costs and operating expenses in BIST manufacturing sector enterprises. 176 manufacturing companies were tested in four different models in three groups as small, large and one whole. The annual data of the companies for the period of 2010-2018 were analyzed in the SPSS statistics program. According to the findings obtained, while cost adhesiveness is not determined between Sales and Cost of Sales in one and two years period, it is determined that the costs are sticky in both periods and in all enterprises between Sales and Operating Expenses.

Keywords: Cost Stickiness, Manufacturing Sector, Operating Expenses, Cost of Sales

JEL Codes: D22, D24, M40, M41

1. Giriş

İşletmelerin faaliyet hacimlerinde meydana gelen değişiklikler karşısında maliyet unsurlarının göstereceği tepki maliyet davranışı olarak ifade edilmektedir (Garrison, 1988:42). Küresel rekabet ortamında ekonominin lokomotifleri olarak nitelendirilen işletmelerin hayatta kalabilmeleri, rakiplerine karşı üstünlük elde edebilmeleri ve değişen dünya koşullarına ayak uydurabilmeleri için maliyet davranışlarını iyi analiz etmeleri gerekmektedir. Çünkü geleceğe yönelik üretim ve yatırım kararların alınmasında maliyet davranışı önemli rol oynamaktadır. Örneğin; herhangi bir ürünün üretiminden satışına kadar geçen çeşitli aşamalarda ürünle ilgili alınacak kararların işletmelerin faaliyet kârı üzerindeki etkisi maliyet davranışı ile tespit edilmektedir (Medeiros ve Costa, 2004:3).

Maliyet belli bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakârlıkların parasal değeri olarak ifade edilirken, maliyetler sabit ve değişken maliyet olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Bilindiği gibi faaliyet hacminde meydana gelen değişimlerden etkilenmeyen maliyetlere sabit maliyet, faaliyet hacmindeki değişimlere paralel olarak değişen maliyetlere ise değişken maliyet denilmektedir (Büyükmirza, 2007:333). Geleneksel maliyet sistemlerinde faaliyet hacmi ve maliyetler arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu ifade edilmektedir (Çelik ve Kök, 2013:38). Bir başka ifadeyle; geleneksel maliyet sistemlerinde sabit ve değişken maliyetler,

ilgili faaliyet hacminde simetrik olarak değişim göstermektedir (Noreen, 1991:160).

Anderson ve diğerleri (2003) tarafından endüstriyel firmalar üzerine yapılan çalışmada geleneksel maliyet sisteminde olduğu gibi maliyetler ile faaliyet hacmi arasındaki ilişkinin simetrik olmadığı faaliyet hacmindeki değişmelere karşı maliyetlerin asimetrik tepki gösterdikleri tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle; işletmelerde gelir artışlarının olduğu dönemlerde faaliyet giderlerinin gelir azalışı olduğu dönemlere göre daha yüksek oranda artış gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma ile muhasebe literatürüne giren *maliyet yapışkanlığı* ya da diğer adıyla *asimetrik maliyet davranışı* işletmelerin gelir artışı ve azalışı yaşadıkları dönemlerdeki maliyet unsurlarının gösterdikleri değişimin asimetrik olması olarak ifade edilebilir (Hacıhasanoğlu ve Dalkılıç, 2018:1803).

Yapılan çalışmalar, asimetrik maliyet davranışının; yönetimin planlı maliyet ayarlaması/tahsisinin, yönetimin iyimserliğinin ya da karamsarlığının, kazanç yönetimi güdüsünün, vekâlet probleminin, kapasite kullanımının ve maliyetlerin bir firmanın ana faaliyetleriyle ilgili olup olmadığının bir fonksiyonu olarak incelemektedir (Li & Zheng, 2017:284).

Maliyet asimetrisinin, talepteki artış ve azalış dönemleri arasında yönetimin kaynaklara ilişkin aldığı asimetrik kararlardan kaynaklandığı varsayımına dayandığını düşünen araştırmacılar bu kararların, talepteki değişikliklere karşılık olarak kaynakları ayarlama maliyetini ve dönemde kullanılmayan kaynakların mevcudiyetini göz önünde bulundurarak, yönetimin gelecekteki talebe ilişkin beklentilerine dayandığını öne sürmektedirler (Chen, Kama, & Lehavy, 2019: 666). Yani; maliyet yapışkanlığı, bir yandan da, yönetimin piyasada meydana gelen firma performansını etkileyebilecek yukarı ve aşağı yönlü değişimlerle başa çıkabilme becerisinin bir göstergesi olarak da görülebilir (Zanella, Oyelere, & Hossain, 2015:6520).

Maliyet ayarlama teorisine göre; yöneticiler, satışlardaki düştüğünde, kaynak tahsis maliyetlerini ve atıl maliyetleri değerlendirerek yeniden kaynak tahsisi yapmanın maliyetinin mevcut durumu korumaktan daha yüksek olduğuna karar verirse mevcut durumu korumak isteyecek ve bu durum da maliyetlerin yapışmasına sebep olacaktır. Ayrıca yöneticinin beklenti teorisi, gelecek talebe ilişkin iyimser beklentileri olan yöneticilerin atıl kaynakları bekleteceğini ve bunun da maliyet yapışkanlığına sebep olacağını, tersine karamsar yöneticinin ise atıl kaynakları tekrar dağıtacağını ve bunun maliyet yapışkanlığını önleyeceğini belirtmektedir.

Bunlara ek olarak, gelecek talepteki belirsizlikler ve kapasitenin altında faaliyette bulunan firmalarda maliyet yapışkanlığı artarken, kapasitenin üstünde faaliyette bulunan firmalarda maliyet yapışkanlığı azalmaktadır (Sun, Ho, Gu, & Chen, 2019: 3) few have investigated its economic consequences. This paper empirically examines how firms' asymmetric behavior influences their research and development (R&D) (Subramaniam & Watson, 2016:134).

Bu çalışmada öncelikle maliyet yapışkanlığıyla ilgili yapılan çalışmalara ilişkin literatür araştırması yapılmıştır. Daha sonra çalışmanın uygulama bölümünde araştırmanın amacı, veri seti, maliyet yapışkanlığını sınamak için kurulan dört farklı model ve bu modellerden yola çıkarak yapılan çoklu regresyon analizine ait sonuçlar ve onlara ait yorumlara yer verilmiştir.

2. Literatür Araştırması

Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda faaliyet hacmi ile maliyetler arasındaki ilişkinin asimetrik olduğu varsayımına dayanan maliyet yapışkanlığı konusu dikkat çekici olmakla birlikte bu konuda yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir:

Noreen ve Sodestrom (1997), tarafından sağlık sektörüne yönelik yapılmış olan çalışmada; Washington Eyaletinde faaliyet gösteren hastanelere ilişkin 1977-1994 dönemini kapsayan veriler kullanılarak geleneksel maliyet modelleri test edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda maliyetlerin asimetrik davranış gösterdiği tespit edilmiştir.

Anderson, Banker ve Janakiraman (2003), tarafından ABD'de faaliyet gösteren endüstriyel firmalar üzerine yapılan çalışmada satış ve genel yönetim giderleri üzerine odaklanılmış ve firmaların 1979-1998 dönemi verileri kullanılarak maliyetlerin yapışkan olup olmadığı incelenmiştir. Çalışma sonucunda; çalışmaya konu olan işletmelerin satışlarındaki %1'lik bir artışa karşılık satış ve genel yönetim giderlerinin %0,55 oranında artış gösterdiği, ancak satışlardaki %1'lik düşüşün, satış ve genel yönetim giderlerinde %0,35 oranında bir düşüşe neden olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte yapılan çalışma sonucunda maliyet yapışkanlığı literatüre girmiştir.

Subramaniam ve Weidenmier (2003), tarafından yapılan çalışmada finans, ticaret, üretim ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmaların verileri kullanılmış olup maliyet yapışkanlığı test edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki

%1'lik artışın toplam maliyette %0,93 oranında artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın toplam maliyette %0,85 oranında azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Mederios ve Costa (2004), tarafından yapılan çalışmada Brezilya'da ticaret, üretim ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren 198 işletmenin 1986-2003 dönemini kapsayan verileri kullanılmış. Yapılan çalışmanın sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki %1'lik artışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,59'luk bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,32'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Calleja, Steliaros ve Thomas (2006) tarafından yapılan çalışmada; ABD, İngiltere, Fransa ve Almanya işletmelerinin 1988-2004 dönemi verileri kullanılarak maliyet yapışkanlığı test edilmiştir. Çalışma sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki %1'lik artışın faaliyet giderlerinde %0,97'lik bir artışa, ancak satışlarındaki %1'lik azalışın faaliyet giderlerinde %0,91'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte; Alman ve Fransız işletmelerin maliyetlerinin, İngiltere ve ABD işletmelerinin maliyetlerine göre daha yapışkan olduğu tespit edilmiştir.

Balakrishnan ve Gruca (2008) tarafından yapılan çalışmada, sağlık sektörüne yönelik Kanada Ontario'da faaliyet gösteren hastanelerin 1986-1989 dönemi verileri kullanılarak maliyet yapışkanlığı test edilmiştir. Çalışma sonucunda, hastanelerdeki faaliyet giderlerinin yapışkan olduğu tespit edilmiştir.

He, Teruya ve Shimizu (2010) yaptıkları çalışmada, Japonya'da faaliyet gösteren endüstriyel işletmelerin 1975-2000 dönemi verileri kullanılarak işletmelerin satış ve genel yönetim giderlerinin yapışkan olup olmadığı test etmiş ve bununla birlikte, maliyet yapışkanlık belirleyicileri araştırmışlardır. Çalışma sonucunda; çalışmaya konu olan firmaların satışlarındaki %1'lik artışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,59'luk bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın satış ve genel yönetim giderlerinde %0,45'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Yükçü ve Özkaya (2011) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren finans sektörü dışındaki işletmelerin 1987-2008 dönemi verileri kullanılarak maliyet yapışkanlığı araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; toplam satışlarda %1'lik bir artışın, satış ve genel yönetim giderlerini %0,7 oranında ve faaliyet giderlerini %0,93 oranında arttırdı.

dığı, buna karşılık toplam satışlardaki %1'lik bir azalışın, satış ve genel yönetim giderlerinde %0,51 ve faaliyet giderlerinde %0,81 oranlarında azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Pervan ve Pervan (2012), Hırvatistan'da gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 1999-2009 dönemi verileri kullandıkları çalışmalarında; işletmelerin satışlarındaki %1'lik artışın faaliyet giderlerinde %0,61'lik bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın faaliyet giderlerinde %0,52'lik bir azalışa neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Kokotakis, Mantalis, Garefalakis, Zanidakis ve Galifianakis (2013) tarafından 438 tane gıda, yiyecek ve tütün şirketlerinin 2001-2012 dönemine ait 12 yıllık verileri kullanılarak analiz yapılmıştır. Araştırmacılar, şirketlerin ait satışları ile maliyetleri arasındaki ilişkiyi analiz ederek maliyet yapışkanlığını inceledikleri çalışmalarında, satışlardaki %1'lik bir artışın maliyetleri %1,011 oranında artırdığını, satışlardaki %1'lik bir azalışın ise maliyetlerde %0,905'lik bir azalışa neden olduğunu gözlemlenmiştir.

Çelik ve Kök (2013), yaptıkları çalışmada Türkiye'de BİST'de kayıtlı olan 119 işletmenin 1995-2011 dönemi verilerini kullanarak maliyet yapışkanlığını test etmişlerdir. Bu doğrultuda, maliyet yapışkanlığının cari dönem ve ardışık dönemlerde geçerliliğini test etmek amacıyla altı farklı model oluşturulmuş. Oluşturulan modeller panel veri analizi ile test edilmiştir. Analizler sonucu; satışlardaki %1'lik artışın maliyetlerde %0,28'lik bir artışa, buna karşın satışlardaki %1'lik azalışın maliyetlerde %0,17'lik bir azalışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Via ve Perego (2014), yaptıkları çalışmada firma karakteristiklerinin maliyet yapışkanlığı üzerindeki etkisini araştırmışlar. Çalışma sonucunda; varlık yoğunluğu açısından daha büyük olan işletmelerin maliyet yapışkanlığının, diğer işletmelere kıyasla daha güçlü olduğu tespit edilmiştir.

Zanella, Oyelere ve Hossain (2015), Abu Dabi Menkul Kıymet Piyasası'nda ve Dubai Finansal Piyasası'nda yer alan 105 firmanın 2002-2011 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada; yapışkan maliyetin varlığını destekleyecek sonuç elde edememişlerdir.

Subramaniam ve Watson (2016), üretim, faaliyet ve ekonomik açılarından farklı özellikler taşıyan imalat, ticaret, finansal ve hizmet sektörlerinde yapışkan maliyet davranışının farklılık gösterip göstermediğini, yapışkan maliyet davranışının faaliyet seviyesindeki tüm değişiklerde

mi yoksa yalnızca büyük değişikliklerde mi ortaya çıktığını ve yapışkan maliyet davranışının sektöre göre değişip değişmediğini araştırdıkları çalışmalarında; imalat sektörünün en yapışkan, ticaret sektörünün en az yapışkan olduğunu ve yapışkan maliyet davranışının hem faaliyet büyüklüğüne göre hem de sektöre göre değiştiğini tespit etmişlerdir.

Öztürk ve Zeren (2016) yaptıkları çalışmada; BİST imalat sektöründe yer alan 76 firmanın 2007-2015 arası 34 döneme ait satışlar, satışların maliyeti ve toplam yönetim giderleri verilerin kullanarak yaptıkları çalışmada asimetrik maliyet davranışı test edilmiştir. Satışların maliyetinin ve toplam yönetim giderlerinin, faaliyet düzeyinin düştüğü dönemlerde asimetrik davranış sergiledikleri tespit edilmiştir.

Li ve Zheng (2017), bulunulan çevrenin özellikle de mamul piyasası rekabetinin firmaların maliyet yapışkanlığına etkisini inceledikleri çalışmalarında; rekabetin maliyet asimetrisinde artışa neden olduğuna, mamul piyasası rekabetinin maliyet yapışkanlığı üzerindeki etkisinin finansal açıdan güçlü firmalarda arttığına, firma yöneticilerinin gelecek taleplerine ilişkin iyimser olduğunda rekabet ortamında maliyet yapışkanlığının arttığına ve çok segmentli firmalara nazaran tek segmentli firmalarda daha belirgin olarak var olduğuna ilişkin kanıtlar ve ilişkiler elde etmişlerdir.

Chen, Kama ve Lehavy (2019), kaynak ayarlama maliyetleri ve kullanılan kaynak kısıtları bağlamında yönetim beklentilerinin asimetrik maliyet davranışı üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında; ayarlama maliyetleri ve kullanılan kaynaklar yüksek olduğunda yönetimin beklentilerinin asimetrik maliyet davranışı üzerinde etkisinin güçlü olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, düşük düzeyde kullanılan kaynakların, kaynak ayarlama maliyetlerinin yüksekliğinin ve iyimser yönetim beklentilerinin maliyet yapışkanlığını artırdığını ortaya koymuşlardır.

Sun, Ho, Gu ve Chen (2019), Çin'de borsaya kote firmaların 2007-2015 yılları verilerini kullanarak maliyet yapışkanlığının firmaların ar-ge yatırımlarına etkisini araştırdıkları çalışmalarında; pazarlama, satış dağıtım ve genel yönetim giderlerinin yapışkanlığının ar-ge yatırımlarını azaltıcı etki yaptığını bulmuşlardır.

Karadeniz, Günay ve Koşan (2019) yaptıkları çalışmada; konaklama işletmelerinde satışların maliyeti ve satış ve genel yönetim giderleri kalemlerinin yapışkanlığını incelemişlerdir. Avrupa ve Amerika borsalarında işlem gören konaklama işletmelerinin 2008-2016 dönemi verileri

kullanılarak yapılan çalışmanın sonucunda her iki gider kalemi için de maliyet yapışkanlığının varlığı ve yapışkanlığın satışların maliyetinde daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

3. BİST Şirketleri Üzerine Bir Araştırma

Araştırmanın bu bölümünde, BİST imalat sektöründe yer alan şirketler üzerinde yapılan araştırmanın amacı, kapsamı, yöntemi, model ve kurulan hipotezler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Geleneksel maliyet yaklaşımında yer alan teoriye göre, işletmelerde maliyetler ile faaliyet hacminin simetrik olarak hareket ettiğini kabul etmektedir. Ancak, Anderson, Banker ve Janakirama (2003) tarafından yapılan çalışmada maliyet yapışkanlığı (asimetrik maliyet davranışı) terimi literatüre girmiştir. Asimetrik maliyet davranışının öne sürdüğü teoride ise, işletmenin faaliyet hacminde meydana gelen değişime karşı maliyetlerin gösterdiği tepkinin, faaliyet hacmindeki artış veya azalışa bağlı olarak farklılık gösterdiği yönündedir. Dolayısıyla asimetrik maliyet davranışı, işletmelerin faaliyet hacmi ile maliyetlerin simetrik olduğu anlayışını reddetmektedir.

Simetrik ve asimetrik maliyet anlayışı düşüncesinden yola çıkarak yapılan bu çalışmanın temel amacı, BİST imalat sektöründe yer işletmelerde maliyetlerinin yapışkan olup olmadığını incelemektir.

3.2. Araştırmanın Veri Seti ve Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada yer alan veri setini, 2010-2018 tarihleri arasında BİST imalat sektöründe kote olan ve kesintisiz olarak işlem gören 176 işletmesinin yıllık verileri oluşturmaktadır. Analizlerde yer alan veri setinde; işletmeler bir bütün olarak (176 işletme), küçük işletmeler (92 işletme) ve büyük işletmeler (88 işletme) olmak 3 farklı grup halinde incelenmiştir. İşletmeler büyük ve küçük olarak tespit ederken toplam varlıkların doğal logaritmasına ait medyan değeri esas alınmıştır. Medyan değeri; tüm işletmelere ait medyan değerinden (19,35) düşük olanlar küçük işletme, eşit veya büyük olanlar ise büyük işletme olarak alınmıştır. Analizlerde 180 firmaya ait 5.760 gözlemden oluşan veri setinden yararlanılmıştır.

İnceleme döneminde yer alan işletmelere ait veriler Finnet Mali Analiz programından temin edilmiştir (www.finnet.com.tr). Veriler öncelikle Microsoft Office Excel ortamına indirilmiş, daha sonra bu veriler düzenlenerek analiz yapmaya uygun hale getirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

BİST imalat sektöründe yer alan işletmelerde maliyet yapışkanlığı olup olmadığını tespit etmek için yapılan bu çalışmada hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur.

H_0 = İşletmelerde maliyet yapışkanlığı yoktur.

H_1 = İşletmelerde maliyet yapışkanlığı vardır.

Araştırmada cevabı aranan sorulara ait hipotezler yukarıdaki gibi oluşturulduktan sonra maliyet yapışkanlığına ait 4 farklı model ise şu şekilde oluşturulmuştur. Çalışmada yer alan hipotezlerin test edilmesinde Anderson, Banker ve Janakirama (2003) tarafından kullanılan ABJ model esas alınmıştır.

Model 1:

$$\log \left[\frac{SATM_{i,t}}{SATM_{i,t-1}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \mu_{i,t}$$

Model 2:

$$\log \left[\frac{SATM_{i,t}}{SATM_{i,t-2}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \mu_{i,t}$$

Model 3:

$$\log \left[\frac{FAG_{i,t}}{FAG_{i,t-1}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-1}} \right] + \mu_{i,t}$$

Model 4:

$$\log \left[\frac{FAG_{i,t}}{FAG_{i,t-2}} \right] = \varphi_0 + \varphi_1 * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \varphi_2 * KD * \log \left[\frac{SAT_{i,t}}{SAT_{i,t-2}} \right] + \mu_{i,t}$$

Modellerde yer alan SATM, "Satışların Maliyetini", SAT, "Satışlar veya Hâsılat", FAG ise "Faaliyet Giderlerini" (Genel Yönetim, Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri) temsil etmektedir. φ_0 sembolü regresyon analizinde bağımlı değişkenin sabit katsayısını (sabitli), φ_1 bağımsız değişkenin regresyon katsayısını, φ_2 modelde yer alan kukla değişkenin (KD) regresyon katsayısını, i işletmeyi, t zamanı, μ regresyon modeline ait hata terimini temsil etmektedir. Modele eklenen kukla değişken, satışlarda önceki döneme göre azalış yaşandığında 1, artış veya değişim olmadığında ise 0 değeri verilerek oluşturulmuştur.

" φ_1 " katsayısı satışlardaki %1'lik bir artışa karşılık Maliyet değişkeninde meydana gelen artışın yüzdesini ifade etmektedir. Geleneksel maliyet yaklaşımına göre φ_1 katsayısının 1, φ_2 katsayısı ise 0 olması beklenir. Çünkü toplam satışlardaki %1'lik bir azalışa karşılık maliyet değişkeninde meydana gelen azalış φ_1 ile φ_2 'nin katsayıları toplamı olduğundan, φ_1 'in 1, φ_2 'nin ise 0 olması durumunda ancak toplam 1 olur. Bu sonuçta Satışlar ile Maliyetlerin yapışkan olmadığı, başka bir deyişle simetri olduğu kabul edilir. Asimetrik maliyet davranışında ise, φ_1 'in φ_1 ile φ_2 'nin toplamından farklı olacağı tezini savunmaktadır. φ_1 ile φ_2 'nin toplamı φ_1 'den düşük ise maliyetler asimetrik, değilse maliyet yapışkanlığı olmadığı kabul edilmektedir. Bu bağlamda φ_2 katsayısı negatif ve anlamlı olduğunda maliyet yapışkanlığı, pozitif olduğunda ise maliyetlerde anti-yapışkanlık söz konusu olur.

Yukarıda yer alan birinci ve üçüncü modelde cari dönem ile bir önceki dönem arasındaki farkın logaritmik dönüşümleri alınarak bağımlı ve bağımsız değişkenler oluşturulmuştur. Bu modellerde maliyet değişkenleri açısından Satışlarda düşüş olan dönemde bir yapışkanlık olup olmadığı test edilmektedir.

İkinci ve dördüncü modelde ise, cari dönem ile iki dönem önceki veriler arasındaki farkın logaritmik dönüşümleri alınarak değişkenler oluşturulmuştur. Bu modellerdeki amaç ise, çeşitli sebeplerle işletmenin Satışlarında düşüş olduğu dönemde kullanılan kaynaklar ve maliyetler hemen ayarlanmayabilir, dolayısıyla bu düşüşün sonraki dönemlerde devam edip etmediği incelenmiştir.

3.4. Araştırmada Elde Edilen Bulgular

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve bu değişkenler kullanarak maliyet yapışkanlığını analiz etmek için yapılan çoklu regresyon analizine ait sonuçlar aşağıda detaylı olarak sunulmuştur.

3.4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 1'de değişkenlere ait cari dönemin bir önceki döneme ve cari dönemin iki önceki döneme bölerek logaritmik dönüşümleri alınmış tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler (Yüzde Değişim)

Değişkenler		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Hata	Standart Sapma
Panel 1: t/t-1 dönemi							
Küçük İşletmeler	SATM	736	-1,6893	1,5601	,0404	,0080	,2173
	FAG	736	-,7486	1,0418	,0404	,0053	,1426
	SAT	736	-1,3281	1,1136	,0415	,0069	,1861
Büyük İşletmeler	SATM	704	-,4213	,7757	,0553	,0030	,0802
	FAG	704	-,3288	,8360	,0499	,0030	,0807
	SAT	704	-,4060	,7547	,0578	,0031	,0823
Tüm İşletmeler	SATM	1440	-1,6893	1,5601	,0477	,0044	,1653
	FAG	1440	-,7486	1,0418	,0451	,0031	,1166
	SAT	1440	-1,3281	1,1136	,0495	,0038	,1451
Panel 1: t/t-2 dönemi							
Küçük İşletmeler	SATM	644	-1,6254	1,7162	,0795	,0099	,2505
	FAG	644	-1,0325	1,0644	,0840	,0076	,1928
	SAT	644	-1,7148	1,7269	,0814	,0099	,2515
Büyük İşletmeler	SATM	616	-,3811	,8813	,1054	,0045	,1111
	FAG	616	-,3175	1,0422	,0996	,0042	,1051
	SAT	616	-,3752	,8631	,1095	,0044	,1098
Tüm İşletmeler	SATM	1260	-1,6254	1,7162	,0921	,0055	,1955
	FAG	1260	-1,0325	1,0644	,0916	,0044	,1563
	SAT	1260	-1,7148	1,7269	,0951	,0055	,1959

Tablo 1’de yer alan ortalama değerler karşılaştırıldığında, büyük işletmelere ait değişkenlerin ortalamaları en fazla iken, ikinci sırada tüm işletmelere ait ortalama değerler, üçüncü sırada ise küçük işletmelere ait değişkenlerin ortalama değerleri gelmektedir. Bu sonuca göre büyük işletmelerde cari dönemde elde edilen değerlerin hem bir önceki döneme oranı, hem de iki döneme olan oranın daha büyük olduğunu da söylemek mümkündür.

3.4.2. Maliyet Yapışkanlığına Ait Bulgular

Bölüm 3.3’te kurulan modellerden yola çıkarak çoklu regresyon analizi yapılmıştır. 1’inci ve 2’nci modelde Satışların Maliyeti (SATM) bağımlı değişken, Satışlar (SAT) ve satışlardaki artış veya azalışı temsil eden kukla değişken (KD) bağımsız değişken, 3’üncü ve 4’üncü modelde ise Faaliyet Giderleri (FAG) bağımlı değişken, Satışlar ile satışlarda-

ki artış veya azalışı temsil eden kukla değişken ise bağımsız değişken olarak modelde yer almaktadır. Her bir modelin ayrı ayrı test edildiği çoklu regresyon analizine ait sonuçlar ve onlara ait yorumlar aşağıda yer almaktadır. 1'inci ve 2'nci modellere ait regresyon analiz sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 2. Model 1 ve 2'e Ait Regresyon Özet Tablosu

Model	İşletme Grubu	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	p	D-W
1	Küçük İşletmeler	,946	,896	,895	3147,274	,000*	1,964
	Büyük İşletmeler	,941	,886	,886	2727,816	,000*	1,619
	Tüm işletmeler	,944	,891	,891	5874,649	,000*	1,907
2	Küçük İşletmeler	,961	,923	,923	3856,482	,000*	1,874
	Büyük İşletmeler	,954	,911	,910	3119,159	,000*	1,576
	Tüm işletmeler	,960	,922	,921	7385,975	,000*	1,836

*, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Model 1 ve 2'ye ait veriler En Küçük Kareler Yöntemi (EKY) kullanılarak analiz edilip istatistiksel sonuçlar elde edildikten sonra, küçük, büyük ve tüm işletme gruplarına ait anlamlılık düzeyleri (p), modelin anlamlılığı (F-İstatistiği), bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı (R²), korelasyon değeri (R) ve Durbin-Watson otokorelasyon istatistik değeri (D-W) Tablo 2'de yer almaktadır.

Çoklu regresyon analizinden elde edilen istatistiksel özet sonuçlarına göre bütün işletme gruplarında her iki modelin F istatistiğine ait p değerleri 0,000 olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre küçük, büyük ve tüm işletme gruplarında test edilen model 1 ve 2'de çoklu regresyon analizi için bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Analizlerde D-W test istatistik değeri 1,576-1,964 aralığında elde edilmiştir. Ekonometrik çalışmalarda bu oran 1,5-2,5 aralığında olduğunda kurulan çoklu regresyon modellerinde otokorelasyon olmadığı kabul edilmektedir.

Satışlardaki artış veya azalışın Satışların Maliyetinde ne tür bir değişikliğe neden olduğunu, Satışlar ile Satışların Maliyeti arasında maliyet yapışkanlığı olup olmadığına dair istatistiksel sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Model 1 ve 2'e Ait Regresyon Katsayıları Tablosu

Model	İşletme Grubu	Katsayı	B	t	p	Collinearity Statistics	
						Tolerance	VIF
1	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	-,018	-5,119	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	1,158	66,750	,000*	,645	1,551
		KD (φ_2)	,039	5,354	,000*	,645	1,551
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,002	,946	,344	-	-
		SAT (φ_1)	,923	61,217	,000*	,678	1,476
		KD (φ_2)	,002	,736	,462	,678	1,476
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	-,014	-7,030	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	1,119	92,793	,000*	,676	1,478
		KD (φ_2)	,028	6,700	,000*	,676	1,478
3	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,001	,211	,833	-	-
		SAT (φ_1)	,959	70,161	,000*	,635	1,575
		KD (φ_2)	,002	,298	,766	,635	1,575
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	-,002	-,646	,518	-	-
		SAT (φ_1)	,972	68,027	,000*	,732	1,367
		KD (φ_2)	,004	,901	,368	,732	1,367
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	,000	,051	,960	-	-
		SAT (φ_1)	,962	100,048	,000*	,673	1,487
		KD (φ_2)	,003	,638	,523	,673	1,487

*, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan model 1'de bir yıllık periyod için Satışlar (SAT) ile Satışların Maliyeti (SATM) arasında, model 2'de ise iki yıllık bir periyod için maliyet yapışkanlığı analizine ait istatistiksel sonuçların katsayıları yer almaktadır.

Model 1'de bir yıllık periyod için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 1,158, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların Maliyetinde %1,158'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %1,197'lik ($\varphi_1 + \varphi_2$) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,923, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların maliyetinde %0,923'lük bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,925'lik ($\varphi_1 + \varphi_2$) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 1,119, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların Maliyetinde %1,119'luk bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %1,147'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Model 2'de ise iki yıllık bir periyod için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,959, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların maliyetinde %0,959'luk bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,961'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,972, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların maliyetinde %0,972'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,976'lık (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,962, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Satışların Maliyetinde %0,962'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Satışların Maliyetinde %0,965'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Yukarıda yer alan model 1 ve 2'ye ait elde edilen bütün sonuçlarda görüldüğü üzere Satışların azalışını temsil eden kukla değişken (φ_2) bütün işletme gruplarında pozitif çıktığından dolayı gerek bir yıllık periyotta ve gerekse iki yıllık periyotta Satışlar ile Satışların Maliyeti arasında maliyet yapışkanlığı tespit edilmemiştir. Bu bağlamda modellerde H_0 hipotezi kabul edilirken, H_1 hipotezi red edilmiştir.

Elde edilen bu bulgu; Zanella, Oyelere ve Hossain (2015)'in Abu Dabi Menkul Kıymetler Borsası ve Dubai Finansal Piyasasında yer alan 105 şirkette maliyet yapışkanlığı olmadığı sonucuna ulaştıkları çalışmalarıyla uyumludur. Aynı zamanda Subramaniam ve Watson (2016)'in üretim ve finans sektörlerinde sırasıyla %15 ve %10 altındaki faaliyet artışlarında satışların maliyetinde yapışkanlığın ortaya çıkmadığı ve hiz-

met ve ticaret sektörlerinde ise satışların maliyetinde yapışkanlığın bulunmadığı sonucuna ulaştıkları çalışmalarıyla da örtüşmektedir.

Tablo 4 ve Tablo 5'te Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında maliyet yapışkanlığı olup olmadığını tespit etmek için yapılan regresyon analizine ait istatistik sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 4. Model 3 ve 4'e Ait Regresyon Özet Tablosu

Model	İşletme Grubu	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	p	D-W
2	Küçük İşletmeler	,361	,130	,128	54,964	,000*	1,998
	Büyük İşletmeler	,584	,341	,339	181,656	,000*	1,715
	Tüm işletmeler	,402	,162	,161	138,700	,000*	2,041
4	Küçük İşletmeler	,478	,229	,226	95,001	,000*	1,925
	Büyük İşletmeler	,608	,370	,368	180,164	,000*	1,749
	Tüm işletmeler	,501	,251	,250	210,708	,000*	2,018

*, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Model 3'te bir yıllık periyod için Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasındaki maliyet yapışkanlığını test etmek için yapılan regresyon analizine ait sonuçlar yer alırken, model 4'te ise iki yıllık bir periyod için Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasındaki maliyet yapışkanlığını test etmek için yapılan regresyon analizine ait sonuçlar yer almaktadır. En Küçük Kareler Yöntemi (EKY) kullanılarak yapılan analizde, küçük, büyük ve tüm işletme gruplarına ait anlamlılık düzeyleri (p), modelin anlamlılığı (F-İstatistiği), bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı (R²), korelasyon değeri (R) ve Durbin-Watson otokorelasyon istatistik değeri Tablo 4'te yer almaktadır.

Model 3 ve 4 kullanılarak yapılan çoklu regresyon analizinden elde edilen özet sonuçlarının yer aldığı Tablo 4'te görüldüğü üzere, her iki modelde bütün işletme gruplarının F istatistiğine ait p değerleri 0,000 olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre küçük, büyük ve tüm işletme gruplarında test edilen model 3 ve 4'te çoklu regresyon modeli bir bütün olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu söylemek mümkündür. Analizlerde D-W test istatistik değeri 1,715-2,041 aralığında olduğundan dolayı regresyon modellerinde otokorelasyona rastlanmamıştır. Yukarıda da belirtildiği üzere ekonometrik çalışmalarda bu oran 1,5-2,5 aralığında olduğunda çoklu regresyon modellerinde otokorelasyon olmadığı kabul edilmektedir. Model 3 ve 4'te ait regresyon katsayıları sonuçları Tablo 5'teki gibidir:

Tablo 5. Model 3 ve 4'e Ait Regresyon Katsayıları Tablosu

Model	İşletme Grubu	Katsayı	B	t	p	Collinearity Statistics	
						Tolerance	VIF
2	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,038	5,537	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,236	7,161	,000*	,645	1,551
		KD (φ_2)	-,026	-1,880	,061***	,645	1,551
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,013	3,318	,001*	-	-
		SAT (φ_1)	,603	16,510	,000*	,678	1,476
		KD (φ_2)	,012	1,532	,126	,678	1,476
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	,035	8,968	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,290	12,300	,000*	,676	1,478
		KD (φ_2)	-,018	-2,240	,025**	,676	1,478
4	Küçük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,074	7,806	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,297	8,909	,000*	,635	1,575
		KD (φ_2)	-,059	-2,999	,003*	,635	1,575
	Büyük İşletmeler	Sabitli (φ_0)	,039	6,572	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,567	15,831	,000*	,732	1,367
		KD (φ_2)	-,009	-,761	,447	,732	1,367
	Tüm işletmeler	Sabitli (φ_0)	,067	12,266	,000*	-	-
		SAT (φ_1)	,343	14,429	,000*	,673	1,487
		KD (φ_2)	-,045	-3,721	,000*	,673	1,487

*, %1, **, %5, ***, %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5'te yer alan model 3'te bir yıllık bir periyot için Satışlar (SAT) ile Faaliyet Giderleri (FAG) arasındaki maliyet yapışkanlığı, model 4'te ise iki yıllık bir periyot için yapılan analizlere ait istatistiksel sonuçların katsayıları yer almaktadır.

Model 3'te bir yıllık bir periyot için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde; küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,236, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,236'lık bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,210'luk ($\varphi_1 + \varphi_2$) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,603, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,603'lük bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir.

Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,615'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,290, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,290'lık bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,272'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Model 4'te ise iki yıllık bir periyod için elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde;

küçük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,297, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,297'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,238'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,567, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,567'lik bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,558'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Bütün işletmelerin dâhil edildiği analizde φ_1 katsayısının tahmin değeri olan 0,343, Satışlarda meydana gelen %1'lik bir artışa karşılık Faaliyet Giderlerinde %0,343'lük bir artış meydana getirdiği anlamına gelmektedir. Buna karşılık Satışlarda meydana gelen %1'lik bir azalışa karşılık ise Faaliyet Giderlerinde %0,298'lik (φ_{1+} φ_2) bir azalış gerçekleşmektedir.

Yukarıda yer alan sonuçlarda görüldüğü üzere Satışların azalışını temsil eden kukla değişken (φ_2) model 3'te küçük ve tüm işletme gruplarında, model 4'te ise küçük, büyük ve tüm işletme gruplarında negatif, diğerlerinde ise pozitif çıkmıştır. Bu sonuçtan yola çıkarak kukla değişkenin (φ_2) negatif ve anlamlı çıktığı model ve işletme gruplarında Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında maliyet yapışkanlığı olduğu gözlemlenirken, pozitif çıkan model ve işletme gruplarında ise Satışlar ile Faaliyet Giderleri arasında maliyet yapışkanlığı gözlemlenmemiştir. Maliyet yapışkanlığı tespit edilenlerde H_1 hipotezi kabul, H_0 hipotezi red edilirken, çıkmayanlarda ise H_0 hipotezi kabul, H_1 hipotezi ise red edilmiştir.

Model 3 ve 4 sonucunda elde edilen bulgular yabancı ve yerli literatürdeki (Anderson, Banker ve Janakiraman (2003), Subramaniam ve Weidenmier (2003), Calleja, Stelarios ve Thomas (2006), Yükçü ve Özkaya (2011), Çelik ve Kök (2013), Subramaniam ve Watson (2016), Öztürk ve Zeren (2016), Karadeniz, Günay ve Koşan (2019) vb.) birçok çalışmada elde edilen bulgularla örtüşmektedir.

5. Sonuç

Yöneticiler her zaman ürün ve faaliyetlerin maliyetiyle ilgilendikleri için işletmelerde maliyet davranışını anlamak, her şirketin yönetimi için esastır. Çünkü maliyetlere ait sonuçların yöneticiler ve kurumsal karar vericiler için etkileri vardır. Son yıllarda, satışlar arttığında artan ancak satışlar azaldığında artış oranı kadar azalmayan yapışkan veya asimetric adı verilen yeni bir tür maliyet tanımı ortaya çıkmıştır. Özellikle satışların maliyeti ve faaliyet giderlerine maliyetlerin yapışkan olduğu yönünde elde edilen bulgular geleneksel maliyet anlayışıyla çelişmektedir. Geleneksel maliyet davranışı modeline dayanan kararlar, maliyetlerin faaliyet seviyesindeki değişimlere karşı duyarlılığını dikkate almamakta veya artan faaliyet veya satış seviyesiyle beraber artan maliyetlerin azalan faaliyet veya satış seviyelerinde de artış oranı ile aynı oranda azaldığını öngörmektedir. Bunun sonuç olarak, geleneksel maliyet hesaplamalarına dayalı olarak yönetim muhasebesinin ürettiği bilgileri kullanarak karar alan işletme yöneticileri, maliyet yapışkanlığını göz ardı etmişlerdir.

Yöneticilerin, işletmelerinde devam eden büyümeyle orantılı bir düzeyde kaynak sağlama eğiliminde olduğu büyüme dönemlerinde yönetsel bir aşırılık bir maliyet yapışkanlığı kaynağı olabilir. Bu aşama, öngörülen büyümenin iç ve dış sürdürülebilirliği ve bağlanılan veya kullanılan yeni kaynakların esnekliğinin dikkat edilmesi gereken aşamadır. Daha kısa bir zaman diliminde, maliyet yapışkanlığı potansiyel olarak ortalama veya standart maliyetler gibi değişkenler kullanan ve genellikle maliyetlerin beklendiği gibi davranmadığını öngörmeyen yöneticilerin alacakları kurumsal kararları etkilemektedir.

Bu kararlar arasında ürün fiyatlandırması, ürün karması, gelir oluşturan unsurlardaki değişimler, dış kaynak kullanımı, kiralama, bölümlerin kapatılması, pazarlama faaliyetleri ve yatırım kararları sayılabilir. Ayrıca yapışkan maliyet davranışının etkilerini önlemek veya en aza indirmek için yöneticilerin kullanılmayan kapasite ve kaynakları tanımlamaları ve yönetmeleri gerebilir. Bu faaliyet yalnızca yeni kaynakların veya kapasite artırımının belirlenmesi anlamına gelmemektedir. Atıl ka-

pasitenin veya atıl kaynakların alternatif kullanım yollarını ve alanlarını bulmayı, talebi artırmak için pazarlama yönüne odaklanmayı veya kullanılmayan kaynakları alternatif faaliyetlere kaydırmayı içerebilir.

Yapışkan maliyet davranışının anlaşılması işletme açısından daha iyi ve daha sağlam bir planlama ve kontrol sistemi ile sonuçlanacaktır. Gereksiz harcamalardan kaçınmak ve doğru zamanda uygun kararları alabilmek için doğru tahminler işletmeler için faydalıdır. Bu bağlamda işletme için hazırlanan dikkatli bir planlama yapışkan maliyet davranışını azaltabilir. İşletme yönetimi taahhüt edilenleri ayarlama seçeneğine sahiptir. Kaynaklar veya kasıtlı olarak azalan talep dönemlerinde maliyet yapışkanlığını kabul etmek gerekir. Bu, yöneticileri maliyet yapışkanlığından nasıl kaçınabileceklerini ve maliyet yapılarını kalıcı olarak değişen bir ortama nasıl kalıcı olarak ayarlayabileceklerini öğrenmeye zorlar.

Maliyet yapışkanlığının Türkiye'deki şirketlerde geçerliliğini araştırmak amacıyla, 2010-2018 döneminde BİST'de kesintisiz olarak faaliyet gösteren 176 firmanın verilerini kullanarak analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, tek dönemde ve iki dönemde işletmelerde satışların maliyeti açısından maliyet yapışkanlığına rastlanmamıştır. Faaliyet giderleri açısından ise; tek dönemde ve iki dönemde ise 176 işletmeye ait verilerin tamamı analiz edildiğinde, satışlar ile faaliyet giderleri arasında maliyet yapışkanlığı olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın, literatürde maliyet yapışkanlığının varlığı üzerine yer alan birçok çalışmadan ayrılan kısmı, çalışmalarda az görülen iki dönemlik ilişkinin incelenmesidir. İki dönemlik ilişki incelemesi sonucunda, çalışmada büyük olarak sınıflandırılan işletmelerde maliyet yapışkanlığı görülmezken, küçük olarak sınıflandırılan işletmelerde ve tüm işletme verileri dahil edildiğinde maliyet yapışkanlığının varlığı gözlenmiştir.

Sermaye yatırımlarının ve faaliyet giderlerinin (özellikle de AR-GE giderlerinin), imalat işletmelerinde yoğun olarak gerçekleşmesi nedeniyle bu tür işletmeler piyasada meydana gelebilecek genişleme ve daralmaya tepkilerini diğer sektörlerle göre daha uzun sürede vermektedirler. Bu nedenle de özellikle çağdaş yönetim muhasebesi ve planlama tekniklerini kullanmayan veya eksik kullanan işletmeler, öngörülerde ve tahminlerde kullanılabilecek bilgi kıtlığı nedeniyle piyasada şartlarında oluşabilecek değişikliklere ilişkin tedbir almada gecikebilmektedirler. Hatta piyasada genişleme veya daralma meydana geldikten sonra tek dönem sonrasında ve bazen iki dönem sonrasında karşılık verebilmektedirler.

Yapılan çalışmanın sonucunda tek dönemde faaliyet giderleri açısından bütün işletmelerde maliyet yapışkanlığı tespit edilirken, iki dönemde küçük işletmelerde maliyet yapışkanlığı tespit edilmiştir. Bunun sebebi olarak da hem büyük işletmelerin kurumsal olarak geleceği öngörme ve bu öngörülere göre piyasada oluşabilecek değişimlere karşılık verme kabiliyetinin geliştiği söylenebilir. Ancak küçük işletmelerde ki yapısal eksiklikler maliyet yapışkanlığının iki dönemde de varlığının tespitine sebep olabilir.

Çalışmanın konusu ile ilgili olarak yapılacak daha sonraki çalışmalarda, maliyet yapışkanlığında sektörel farklılıklar, ülkeler arası farklılıklar olup olmadığı incelenebilir. Ayrıca KOBİ olarak sınıflandırılan işletmelerde maliyet yapışkanlığının varlığı ve seviyesine ilişkin olarak da çalışmalar dizayn edilebilir.

KAYNAKÇA

- Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are Selling, General and Administrative Costs "Sticky"? *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47-63.
- Balakrishnan, R., & Gruca, T. S. (2008). Cost Stickiness and Core Competency: A Note, *Contemporary Accounting Research*, 25(4), 993-1006.
- Büyükmirza, H. K. (2014). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Calleja, K., Stelarios, M., & Thomas, D.C. (2006). A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons, *Management Accounting Research*, (17). 127-140.
- Chen, J. V, Kama, I., & Lehavy, R. (2019). A Contextual Analysis of the Impact of Managerial Expectations on Asymmetric Cost Behavior. *Review of Accounting Studies*, 24(2), 665-693. <https://doi.org/10.1007/s11142-019-09491-2>
- Çelik, M., & Kök, D. (2013). Türkiye'de Maliyet Yapışkanlığının Geçerliliği: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Örneğinde Panel Veri Analizi/The Validity of Cost Stickiness in Turkey: A Panel Data Analysis in Istanbul Stock Exchange (ISE). *Business and Economics Research Journal*, 4(4), 37-48.
- Dalla Via, N., & Perego, P. (2014). Sticky Cost Behaviour: Evidence From Small And Medium Sized Companies. *Accounting & Finance*, 54(3), 753-778.
- de Medeiros, Otavio Ribeiro & De Souza Costa, Patricia, Cost Stickiness in Brazilian Firms (October 7, 2004). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=632365> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.632365> (E. T. 06.02.2019).
- Garrison, R. H. (1988). *Managerial Accounting: Concepts for Planning, Control, Decision Making* (5th. Ed.). Boston: BPI Irwin.
- Hacıhasanoğlu, T. & Dalkılıç, E. (2018). Maliyet yapışkanlığı hipotezinin BİST imalat sektörü kapsamında test edilmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 1802-1808. doi:10.17218/hititsosbil.479221.
- He, D. S., Teruya, J. & Shimizu, T. (2010). Sticky Selling, General, And Administrative Cost Behavior and Its Changes in Japan, *Global Journal of Business Research*, 4(4), 1-10.
- Karadeniz, E., Günay, F., & Koşan, L. (2019). Analysis of Cost Stickiness in Publicly Traded Lodgign Companies. *Journal of Tourism Theory and Research*, 5(2), 171-181.
- Kokotakis, V., vd. (2013). The Sticky Cost on Greek Food, Beverages and Tobacco Limited Companies. *International Journal of Economics & Business Administration*, Volume I, Issue (2), 2013, pp 49-58.
- Li, W. L., & Zheng, K. (2017). Product Market Competition and Cost Stickiness. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 49(2), 283-313. <https://doi.org/10.1007/s11156-016-0591-z>
- Noreen, E. (1991). Conditions Under Which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs. *Journal of Management Accounting Research*, 3(4), 159-168.

- Noreen, E., & Sodestrom, N. (1997). The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence From Hospital Service Departments, *Review of Accounting Studies*, (2). 89-114.
- Öztürk, E., & Zeren, F. (2016). Maliyet Yapışkanlığının Geçerliliğinin Test Edilmesi: Borsa İstanbul Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 31-42.
- Pervan, M., & Pervan I. (2012). Analysis of Sticky Costs: Croatian Evidence Recent Researches in Business and Economics, <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2012/Porto/AEBD/AEBD-23.pdf> (E.T. 04.02.2019).
- Subramaniam, C., & Weidenmier, M. L. (2003). Additional Evidence on The Sticky Behavior of Costs, Workingpaper, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=369941, (E.T.06.02.2019).
- Subramaniam, C., & Watson, M. W. (2016). Additional Evidence on The Sticky Behavior of Costs. İçinde M. J. Epstein & M. A. Malina (Ed.), *Advances in Management Accounting* (First, ss. 134–151). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Sun, R., Ho, K. C., Gu, Y., & Chen, C. C. (2019). Asymmetric Cost Behavior and Investment in R&D: Evidence From China's Manufacturing Listed Companies. *Sustainability*, 11(6,1785), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su11061785>
- Yükçü, S. & Özkaya, H. (2011). Cost Behavior in Turkish Firms: Are Selling, General and Administrative Costsand Total Operating Costs"Sticky"?, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, (13)3. 1-27.
- Zanella, F., Oyelere, P., & Hossain, S. (2015). Are costs really sticky? Evidence from publicly listed companies in the UAE. *Applied Economics*, 47(60), 6519–6528. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1080807>