

Makroekonomik Göstergelerin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisi: İmalat Dışı Sektörler Üzerinde Bir Araştırma*

Erdal YILMAZ*

Tunay ASLAN**

ÖZET

İşletmelerin sermaye yapısını etkileyen çok farklı etkenler bulunmaktadır. Bu çalışmada TCMB sektörel bilançoları kullanılarak imalat dışı sektörlerde temel makroekonomik göstergelerin sermaye yapısı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla 2005-2016 yıllarını kapsayan 12 yıllık dönemde tam verilerine ulaşılan imalat dışı 9 sektörün kaldıraç oranları ile aynı döneme ait temel makroekonomik göstergeler kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Kaldıraç oranları bağımlı değişken, temel makroekonomik göstergeler ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda; analiz kapsamındaki birçok sektörde GSYH'daki değişimler ile döviz kurundaki değişimlerin sektörlerin sermaye yapıları üzerinde pozitif yönde anlamlı etkiye sahip olduğu, bazı sektörlerde faiz oranındaki değişimlerin ise sermaye yapıları üzerinde negatif yönde anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analize konu olan hiçbir sektörde TÜFE'nin sermaye yapısı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Kaldıraç Oranı, Makroekonomik Göstergeler

JEL Sınıflandırması: M40, M41, G10

The Effect Of Macroeconomic Indicators On The Capital Structure: A Research On Non-Manufacturing Sectors

ABSTRACT

There are many different factors affecting the capital structure in businesses. In this study, the effect of basic macroeconomic indicators on capital structure in non-manufacturing sectors using the Central Bank of the Republic of Turkey sectoral balance sheets is investigated. For this purpose, regression analysis for the 12 - year period of 2005-2016 for businesses with complete data is performed using the leverage ratios of 9 non - manufacturing sectors and the basic macroeconomic indicators. Leverage ratios variable is used as dependent variables, while basic macroeconomic indicators variable is used as an independent variable. As a result of the analysis; it is concluded that the changes in the gross domestic product and the changes in the exchange rate have a significant positive effect on the capital structures of the sectors, while the change in the interest rates in some sectors has a negative effect on the leverage ratios. The results suggest that consumer price index has no significant effect on capital structure in any sector subject to analysis.

Keywords: Capital Structure, Leverage Ratio, Macroeconomic Indicators

Jel Classification: M40, M41, G10

* Makale Gönderim Tarihi: 18.4.2019, Makale Kabul Tarihi: 10.05. 2019, Makale Türü: Araştırma Makalesi

* Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Turizm Fakültesi, eyilmaz@omu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2491-446X

** Dr. Öğr. Üyesi, Siirt Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, tunay_aslan@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0002-0363-6691

1.GİRİŞ

İşletmelerin temel amacının piyasa değerini en üst düzeye çıkarmak olduğu günümüzde yaygın kabul edilen bir görüştür. İşletme değerinin maksimizasyonu için sermaye maliyetinin de minimum düzeyde tutulması ve bunu sağlayacak optimum sermaye yapısının belirlenmesi için çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Bu konuda farklı görüşlerin olmasının nedenlerinden biri de optimum sermaye yapısının sektörden sektöre, işletmeden işletmeye farklılık gösterebilmesinden kaynaklanmaktadır. İşletmelerin sermaye yapısını etkileyen faktörlerden bir tanesi de temel makroekonomik göstergelerdir. Gayrisafı Yurtiçi Hasıla (GSYH), döviz kuru, faiz oranı ve Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) gibi temel makro ekonomik göstergelerdeki değişikliklere bağlı olarak işletmelerin sermaye maliyetlerinde değişimler olmakta, bu değişimler de işletmelerin sermaye yapısını etkilemektedir.

İşletmeler finansman ihtiyaçlarınıözsermaye kullanarak ya daborçlanarak temin etmektedir. Buna göre sermaye yapısı işletmelerin özsermayeleriile borçları arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Sermaye maliyeti yatırımcılara ait uzun vadeli borçları ile öz sermaye getiri oranını temsil etmektedir (Ata ve Ağ, 2010:46).

İşletmelerin kuruluş fikri ile ortaya çıkan ve yaşamı boyunca devam eden toplam sermaye ihtiyacı ve sermaye yapısının oluşturulmasında borç ve öz kaynak bileşenlerinin dağılımı finans literatüründe daima tartışma konusu olmuştur. Optimal sermaye yapısının nasıl olması gerektiğine dair 1958 yılında Modigliani-Miller'le başlayan net gelir yaklaşımı, net faaliyet gelir yaklaşımları gibi klasik yaklaşımlarla birlikte modern yaklaşımlar olarak nitelendirilen dengeleme teorisi ve finansal hiyerarşi gibi güncel yaklaşımlar oluşturulmuştur (Kısakürek ve Aydın, 2013:102).

İşletmelerin almış olduğu finansal kararlar işletmeler için hayati öneme sahiptir. Sermaye yapısının oluşumu ile ilgili alınan yanlış finansal kararlar işletmeyi ekonomik sıkıntıya sokabilmektedir. Bu nedenle işletme yönetimi işletmenin sermaye yapısını işletme değerini maksimize edecek şekilde oluşturmalıdır. Literatürde yapılan ampirik çalışmalar optimum sermaye yapısından bahsetmiş olsa da şu ana kadar finans yöneticilerinin optimum borç seviyesine ulaşmada kullanabileceği somut yöntem bulunmamaktadır. Bu bağlamda finans bilimi tercih edilen finansman karmasının işletme değeri üzerinde etkisini anlamaya çalışmaktadır (Ata ve Ağ, 2010:46).

İşletmeler için büyük öneme sahip olan sermaye yapısının belirleyicileri birçok çalışmanın konusu olmuştur. Ancak makroekonomik göstergelerin sermaye yapısı üzerindeki etkileri konusundaki çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada, imalat dışı sektörlerde temel makroekonomik göstergelerdeki değişikliklerin sermaye yapısındaki değişiklikler üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu amaçla Türkiye Cumluriyeti Merkez Bankası (TCMB) sektörel bilançoları kullanılarak, 2005-2016 dönemini kapsayan 12 yıllık kaldıraç oranları ile aynı döneme ait temel makroekonomik göstergelerle regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Regresyon analizinde temel makroekonomik göstergeler bağımsız değişken, sermaye yapısının göstergesi olarak sektörlerin kaldıraç oranları da bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

2. SERMAYE YAPISI KAVRAMI

Literatürde sermaye kavramına ilişkin değişik tanımlamalara rastlamak mümkün olmakla beraber en basit ifade ile sermaye, işletmelerin ekonomik fayda sağlamak amacıyla kullandıkları ve bilançonun aktif kısmını oluşturan varlıklar ile bu varlıkların edinilmesi için dışarıdan sağlanan kısa ve uzun vadeli kaynaklar arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. İşletme yöneticilerinin varlıkları edinimlemlerindeki uygulamış oldukları politikalar işletmenin değerini etkilemekte olup işletme performansının artmasında pozitif katkısı bulunmaktadır(Halaç ve Durak, 2013:497).

İşletmelerin varlıklarını finanse etmek için kullanmış olduğu imtiyazlı hisse senetleri, borçlar, dağıtılmayan karlar, adi hisse senetleri gibi enstrümanların maliyeti sermaye maliyeti olarak ifade edilmektedir. Sermaye maliyeti hesaplanırken uzun vadeli yabancı kaynaklar ile öz sermayenin kendi içerisindeki ağırlıkları dikkate alınır. İşletmelerin iki finansman kaynağı olan borçlar ve öz sermayenin göstermiş olduğu değişim sermaye maliyetini etkilemekte olup bu da sermaye maliyetini önemli hale getirmektedir. Belirlenen sermaye yapısı sermaye maliyetini ve işletme değerini etkiliyor ise işletmelerin sermaye maliyetini minimum yapacak optimal sermaye yapısını bulması gerekmektedir (Öcal, 2018:22; Ay, 2018:18; Şahin, 2012:15).

İşletmelerin varlıklarını finanse etmede hangi kaynakları kullanacağı önem arz etmekte olup işletmeler sahip oldukları varlıklarını borçlanma veya öz kaynaklar ile finanse etmektedir. Kullanılan kaynakların kendi içerisinde karışımı sermaye yapısı olarak ifade edilmektedir. Bir diğer ifade ile işletmeler tarafından kullanılan her türlü finansal kaynağın göreceli tutarına sermaye yapısı denmektedir (Halaç ve Durak, 2013:500).

İşletmelerin sermaye yapısı oluşturulurken optimal sermaye yapısında kalınması amaçlanmaktadır. İşletmelerin varlıkları öz sermaye ve borçlanma yolu ile tedarik edilen kaynaklardan oluşmakta olup genel olarak borçlanma yoluyla tedarik edilen kaynağın maliyeti öz kaynaklara göre daha düşüktür. Bu nedenle borçların artırılması yolu ile öz kaynaklardan sağlanan fonların karlılığı yükselteceği belirtilmiş olsa da bir noktadan sonra yüksek borçluluk oranları işletmenin riskinin artmasına sebep olacaktır (Takbaş,2018:76).

İşletme yöneticilerinin amacı işletmenin ihtiyacı olan fonların ne kadarlık kısmının borç olarak ne kadarlık kısmının ise öz kaynaklar ile karşılanacağına ait optimal seviyeyi ayarlamaktır. Sermaye yapısını oluşturmada optimum noktanın sağlanması amaçlanmakta olup bu noktada kullanılan kaynakların ortalama sermaye maliyeti minimum olması gerekmektedir (Yener ve Karakuş, 2012:102).

Optimum sermaye yapısıyla ilgili teoriler işletmelerde borç/öz kaynak kombinasyonunu nasıl olması gerektiğini ve ne gibi değişkenlerden etkilendiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Klasik sermaye yapısı teorileri daha çok borç öz kaynak kombinasyonunu değiştirmek suretiyle işletme değerini değiştirmenin mümkün olduğunu açıklamaya çalışan teorilerdir. Modern sermaye teorileri ise işletmelerde sermaye yapısını belirleyen değişkenlerin belirlenmesini ortaya koymaya yönelik olarak geliştirilmiştir. Buna göre işletmelerde sermaye davranışlarını açıklayan teorileri klasik ve modern sermaye yapısı teorileri olarak iki grupta incelemek mümkündür (Karadeniz, 2008:16).

Tablo 1. Sermaye Yapısı Teorileri

Klasik Sermaye Yapısı Teorileri	Modern Sermaye Yapısı Teorileri
Net Gelir Yaklaşımı	Dengeleme Kuramı
Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı	Finansman Hiyerarşisi Kuramı
Geleneksel Yaklaşım	Temsil maliyet kuramı
Modigliani ve Miller Yaklaşımı	Asimetrik Bilgi Kuramı
	İşaret Etkisi Kuramı

Kaynak: Tablo yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Finans dünyasında 1950’li yıllardan bu yana çeşitli varsayımlara dayanarak geliştirilen klasik sermaye yaklaşımları işlemenin sermaye yapısını, sermaye maliyetini ve piyasa değerini etkileyip etkilemediğini anlamaya yöneliktir. Örneğin finansal kaldıracın etkisini dikkate alan “Net Gelir Yaklaşımı’na göre işletmeler sermaye yapısını değiştirerek sermaye maliyetini düşürüp piyasa değerini yükseltebilir. “Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı” ise aksine bir işletmenin sermaye yapısının ortalama sermaye maliyetini ve piyasa değerini etkilemeyeceğini savunmaktadır (Demirhan, 2009:678).

“Geleneksek Yaklaşım” olarak kabul edilen görüşe göre; sermaye yapısı işletmenin sermaye maliyetini ve piyasa değerini etkilemekte olup işletmeler için tek bir optimal sermaye yapısı bulunduğunu savunmaktadır. “Modigliani ve Miller Yaklaşımı”na göre; vergi unsurunun bulunmadığı sermaye piyasalarında işletmenin piyasa değeri işletmenin sermaye yapısından bağımsız olup optimal sermaye yapısına ulaşılmayacağını savunmaktadırlar (Demirhan, 2009:678).

Modigliani ve Miller sermaye yapısı üzerine modern teoriler geliştirmişlerdir. Bunlar; dengeleme, finansman hiyerarşisi, temsil maliyeti, asimetrik bilgi ve işaret etkisi kavramları olup söz konusu teorilerde işletmelerin sermaye yapısı kararları ve finansman yapı tercihlerini belirleyen değişkenler ele alınmıştır. Dengeleme teorisi, yabancı kaynak kullanmanın sağlamış olduğu vergi avantajı ile finansal sıkıntı arasında dengeleme olması gerektiğini savunmaktadır (Akkaya, 2008:4). İşletmelerin yabancı kaynak ile öz sermaye arasında optimal oranı yakalaması gerektiği önerilmektedir. Bu teoriye göre hedef borç oranının işletmeden işletmeye göre farklılık arz ettiğini savunmaktadır. İşletme güvenli, maddi duran varlıkları yüksek, vergilendirilebilir karı yüksek ise borç oranı yüksek olmalıdır. Riskli, maddi duran varlıkları az ve karsız işletmeler ise öz kaynakları ile finanse olmalıdır (Brealey vd, 1999:862).

Finansman hiyerarşisi teorisine göre; yeni yatırımlarını finanse etmek isteyen yatırımcıların sermaye yapısını oluştururken öncelikle otofinansmana daha sonra borçlara son olarak ise tahvil ihracına başvurmalıdır. İşletmelerin önceden belirleyecekleri optimal borç/öz sermaye oranı bulunmamaktadır. Borçlanma oranı işletmede yaratılan kaynakların düzeyine ve yatırım harcamalarına göre işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir (Okuyan ve Taşçı, 2013:61).

Temsil maliyeti kuramı yaklaşımına göre hissedarlar ile yöneticiler ve hissedarlar ile alacaklılar arasında çıkar çatışmasının olduğu belirtilmektedir. Bu kurama göre çıkar gruplarının işletmeye yüklediği maliyetlerin işletmelerin sermaye yapısı üzerinde etkili olduğu

ifade edilmektedir (Myers, 1977:147; Fama, 1980:289). Bir diğer yaklaşım olan asimetrik bilgi kuramına göre ise işletme yöneticileri ile işletme dışında yer alan çıkar guruplarının işletme ile ilgili sahip oldukları bilginin farklılığına dayanır. Buna göre işletmenini sermaye yapısı işletme yöneticilerinin alacakları karara göre oluşacaktır. İşletme dışındaki çıkar gurupları işletme yöneticileri ile aralarındaki bu bilgi farklılığını gidermeye çalışacaklarını ileri süren yaklaşımdır (Topal, 2006:51). İşaret etkisi kuramına göre işletmenin borç kullanımındaki artışın piyasaya işletmenin mali durumunun iyi olduğunu rapor olarak bildirdiği durumdur. Çok karlı ve büyüme eğilimi gösteren işletmeler daha az karlı ve büyüme eğilimi göstermeyen işletmelere göre daha çok borçlanmaktadır (Ata ve Ağ, 2010:49).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Finansdünyasında sermaye yapısını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik ampirik çalışmalar incelendiğinde yapılan akademik çalışmaların ağırlıklı olarak ABD’de yapıldığı görülmekte olup son zamanlarda gelişmekte olan ülkelerde de bu tür çalışmalara rastlanılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde sermaye yapısını etkileyen faktörlerin araştırıldığı temel çalışmalara özet olarak yer verilecektir.

Titman ve Wessels (1988), araştırmalarında işletmelerin varlık büyüklüğü ile uzun vadeli borçların kaynaklara oranı arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Gorg ve Strobl (2001), işletmelerin iş gücü talebi ile sermaye yapısı arasında ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada İrlanda’da elektronik sektöründe faaliyet gösteren 37 işletmenin mali verileri kullanılmıştır. Sonuç olarak iş gücü talebi kararlarının işletmelerin sermaye yapısından bağımsız olduğu sonucuna varmışlardır.

Bevan ve Danbolt (2002), yaptıkları çalışmalarda ise işletme büyüklüğü ile kısa vadeli borçlanma oranları arasında negatif yönlü, uzun vadeli borçlanma oranları arasında ise pozitif yönlü ilişki olduğunu saptamışlardır.

Löf (2003), ise yaptığı çalışmada farklı ülkelerde ve büyüklüklerde yer alan işletmelerin sermaye yapılarını etkileyen değişkenleri araştırmıştır. Sonuçta işletmelerin farklı ekonomik sistem ve büyüklükte olsalar bile sermaye yapılarını belirleyen etkenlerin aynı olacağı sonucuna varmıştır. Araştırmada ABD, İsveç, İngiltere işletmeleri incelenmiş ve sermaye yapısını etkileyen faktörlerin finansal sektörün büyüklüğü, vergilendirme ve sermaye arzı koşullarına bağlı olduğu sonucuna varmıştır.

İsmail ve Eldomiaty (2004), yaptıkları çalışmada geçmiş yıllarda sermaye yapısına etki eden tüm oranları bir araya getirerek işletmelerin finansal yapılarına etki eden en uygun değişkenleri bulmaya çalışmışlardır. Araştırma sonucunda finansal hiyerarşi kuramının Mısır’da etkili olduğu ve sermaye yapısının belirlenmesinde piyasa riski, vergi istisnaları, iflas riski ve işletmenin büyüme oranlarının etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Medeiros ve Daher (2004), Brezilya menkul kıymetler borsasında işlem gören 132 işletme üzerinde yaptıkları çalışmada, işletmelerin sermaye yapısının belirlenmesinde finansal hiyerarşi kurumunun belirleyici olup olmadığını araştırmışlardır. Sonuç olarak araştırmaya konu olan işletmelerin sermaye yapısının belirlenmesinde finansal hiyerarşi kuramı belirleyici olduğu sonucuna varılmıştır.

Adjunct, Eidet, Frydenberg ve Grosas (2008), ise İngiltere’de faaliyet gösteren 308 gayrimenkülşirketinin sermaye bileşenin belirleyicileri üzerine araştırma yapmışlardır. Yapılan analiz sonucunda karlılık ile borçlanma oranları arasında pozitif ilişki saptamışlardır.

Başaran (2008), yaptığı çalışmada, hisseleri İMKB’de işlem gören 16 adet otomotiv ve otomotiv yan sanayi işletmesinin sermaye yapılarını etkileyen faktörleri inceleyerek, işletmeye özgü faktörleri belirlemiştir. Çalışma sonucunda, literatürdeki karlılıkları artan işletmelerin iç finansmana yöneleceklerini ve bundan dolayı borç oranlarının azalacağını savunan finansman hiyerarşisi kuramını desteklediği belirlemiştir.

Akkaya (2008), çalışmasında İMKB’de işlem gören deri-tekstil işletmelerin sermaye yapısı, varlık ve karlılık değişkenleri arasında neden sonuç ilişkisi araştırılmış olup uygulamada deri- tekstil işletmelerinin 1997-2006 yılları arasındaki finansal verileri incelenmiştir. Çalışmada TobinQ ve kaldıraç oranları işletmenin sermaye yapısının değişkenleri olarak kullanılmış diğer bağımsız değişkenlerin bu iki değişkeni etkileme gücü araştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda bağımsız değişkenlerin işletmenin sermaye yapısının oluşumunda pozitif etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Vasiliou ve Daskalakis (2009), işletmelerin sermaye yapısı ile hisse senetleri arasındaki ilişkinin tespitine yönelik çalışma yapmışlardır. Uygulama için Yunan borsasında faaliyet gösteren 89 işletmenin verilerinden faydalanılmıştır. Sonuç olarak işletmelerin uzun dönem borç kullanımına istekli olmadığı ve temel olarak işletmelerin sermaye yapılarının öz kaynaklardan oluştuğu sonucuna varmışlardır.

Karadeniz, Kaplan ve Günay (2009), yaptıkları çalışmada, halka açık turizm işletmelerinde sermaye yapısı kararlarının kârlılığa etkisini araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda, turizm işletmelerinde kısa vadeli kaldıraç ile toplam kaldıracın, net kâr marjı, aktif kazanç gücü ve aktif kârlılığı üzerinde negatif etkisi olduğunu saptamışlardır.

Demirhan (2009), yaptığı çalışmada İMKB’de işlem gören hizmet sektörü işletmelerinin sermaye yapısını belirleyen faktörleri panel veri yöntemi ile incelemiştir. Sonuç olarak hizmet işletmelerinin sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörlerin karlılık, işletme büyüklüğü, işletmenin varlık ve likidite yapısı olduğuna varılmıştır.

Terim ve Kayalı (2009), yaptıkları çalışmada Türkiye’de imalat sanayisinde faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapılarına ilişkin kararları almalarındaki faktörleri incelemiştir. Araştırmaya konu olan işletmelerin karlılık, net sabit varlıklar, büyüme fırsatları ile sermaye yapıları arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Clark, Francis ve Hasan (2009), yaptıkları çalışmada sermaye yapılarının oluşumunda dengeleme kurumunun hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde 40 ülke için ortaya koymuştur. De Mederios ve Daher (2005), tarafından yapılan başka bir çalışmada Brezilya’da işletmelerde sermaye yapılarının oluşumunda finansal hiyerarşi teoreminin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır.

Sheikh ve Wang (2011), yaptıkları çalışmada Pakistan borsasında işlem gören imalat ve sanayi sektöründe faaliyet gösteren 160 işletmenin sermaye yapısını etkileyen değişkenleri işletmelerin 2003-2007 yılları verilerini esas alarak incelemiştir. Kısa vadeli

borçların toplam yükümlülükler içindeki payının yüksek olmasından dolayı bağımlı değişken olarak kaldıraç oranını kullanmıştır. Yapılan araştırma sonucunda karlılık ve likitide ile kaldıraç oranı arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

Cortez ve Sunato (2012), çalışmalarında Japonya’da imalat ve sanayi sektöründe faaliyet gösteren 21 adet işletmenin sermaye yapısını belirleyen değişkenleri incelemiştir. Yapılan çalışma sonunda borç/öz sermaye bağımlı değişkeni ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Anwar (2012), Pakistan Borsasında işlem göre toplam 199 işletmenin sermaye yapısını incelemiş araştırmaya konu olan işletmelerin sermaye yapılarını oluştururken finansal hiyerarşi kuramını takip ettiği sonucuna varmıştır.

Barbosa, Costa, ve Funchal (2012), Brezilyada yaptıkları çalışmada özelleştirme programının işletmelerin sermaye yapılarına etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Yapılan araştırma sonucuna göre işletmelerin özelleştirme öncesine göre kaldıraç oranlarının %10-15 oranında arttığı sonucuna varmışlardır.

Kısakürek ve Aydın (2013), yaptıkları çalışmada Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı ile karlılıkları arasında bir ilişkinin olup olmadığı kriz yılları dikkate alınarak incelenmiştir. Uygulamada Borsa İstanbul’da 1992-2010 yılları arasında faaliyet gösteren 104 işletmenin bilançosu ve gelir tablosu incelenmiştir. Sonuç olarak işletmelerin kriz dönemlerinde sermaye yapılarında öz kaynakla finanse edildiği sonucuna varılmıştır.

Sarioğlu, Kurun ve Güzeldere (2013), çalışmalarında İMKB’de işlem gören ve çimento, otomotiv ve bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenleri incelemiştir. Uygulama verileri 2007-2011 dönemlerine ait işletmelerin bilançolardan elde edilen finansal oranlar panel veri yöntemi ile incelenmiştir. Araştırma sonucunda işletmelerin sermaye yapısının oluşumunda dengeleme kuramını tercih ettiği saptanmıştır.

Abdioğlu ve Deniz (2015), yaptıkları çalışmada İMKB’ de işlem gören işletmelerin sermaye yapılarının oluşmasındaki faktörlerin neler olduğunu araştırmıştır. Uygulama 2008 krizi sonrası imalat sanayi işletmelerine ait 5 yıllık 188 işletme üzerinde gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak araştırmaya konu olan işletmelerin sermaye yapısının oluşturulmasında finansal hiyerarşi teoremini benimsedikleri sonucuna varılmıştır.

Öcal (2018), yaptığı tez çalışmasında, TCMB sektörel bilançolarını kullanarak imalat sanayi sektörlerinde iktisadi parametrelerin sermaye yapısı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, imalat sanayi sektöründe büyük kısmının sermaye yapılarının GSYH ve faizden istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilenirken, döviz kuru iki sektörü ve enflasyon ise tek sektörü istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilediğini belirlemiştir.

4. METODOLOJİ

Bu çalışmada Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) sektörel bilançolarından faydalanılarak, imalat dışı sektörlerde bazı temel makroekonomik değişkenlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Uygulamada doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Doğrusal regresyon modelinde bağımsız değişken ile bağımlı değişken(ler) arasındaki neden sonuç ilişkisini ortaya koyar. Regresyon analizi ile bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri ne şekilde etkilediğini ve bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarlık kısmının bağımsız değişkenlerden kaynaklandığı ortaya konulmaktadır.

Bir kütledeki X ve Y değişkenleri arasındaki doğrusal ilişki aşağıdaki regresyon modeli ile gösterilebilir:

$$Y=b_0+ b_1X+e$$

Y: Bağımlı değişken (bu çalışmada kaldıraç oranı),

X: Bağımsız değişken (bu çalışmada temel makroekonomik parametreler),

b_0 : bağımsız değişkenin sıfır olması durumunda bağımlı değişkenin alacağı değer,

b_1 : Regresyon katsayısı,

e: Hata terimi

Regresyon analizinde enflasyon oranı (TÜFE), döviz kuru, GSYH ve faiz oranları bağımsız değişken olarak yer almıştır. Eğitim, sağlık, gayrimenkul, inşaat, tarım ormancılık ve hayvancılık, madencilik ve taş ocakçılığı, ulaştırma ve depolama, konaklama ve yiyecek hizmetleri, toptan ve perakende ticaret (motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı) sektörlerinin kaldıraç oranları ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

4.1. Veri Seti ve Değişkenler

Türkiye’de makroekonomik göstergelerin imalat dışı sektörlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisini gösteren bir çalışmaya rastlanmadığından analiz için imalat dışı sektörler seçilmiştir. Analiz için 2005-2016 yıllarını kapsayan dönemde tam verilerine ulaşılan imalat dışı 9 sektör seçilmiştir. Yıllar itibarı ile değişiklik göstermekle birlikte, 2016 yılında sektörler bazında inceleme konusu işletmelerin sayısı 4698 adet olmuştur. İncelenen işletme sayısının sektörel dağılımı aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 2. 2016 Yılı İtibarı ile Araştıramaya Konu Edilen İşletme Sayısı

Sektörler	Firma Sayısı
Tarım Orman Balıkçılık	166
Madencilik Ve Taşocağı	106
Elektrik, Gaz, Buhar ve Sıcak Su Üretimi	319
İnşaat	497
Toptan Perakende Ticaret	2.387
Konaklama Ve Yiyecek Hizmetleri	551
Ulaştırma ve Depolama	343
Gayrimenkul Faaliyetleri	111
Eğitim	67
İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	151
Toplam	4698

4.1.1. Bağımsız Değişkenler

Bağımsız değişkenlerden enflasyon oranı (TÜFE) ve Gayrisafı Yurtiçi Hasıla (GSYİH) Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) resmi web sitesindeki verilerden derlenmiştir. Faiz oranı; bankalar tarafından bir yıla kadar vadeli Türk Lirası cinsinden açılan mevduat hesaplarına uygulanan faiz oranlarının ortalamasıyla bulunmuştur. Döviz kuru, TCMB tarafından ilan edilen Dolar-Türk Lirası paritesi üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 3. Bağımsız Değişkenler

YILLAR	BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	Enflasyon (TÜFE) (%)	DÖVİZ KURU (\$/TL)	KİŞİBAŞI MİLLİ GELİR	FAİZ ORANI (%)
2005		7,72	1,34	9844	18,46
2006		9,65	1,43	11389	16,38
2007		8,39	1,3	12550	17,99
2008		10,01	1,29	14001	17,84
2009		6,50	1,55	13870	14,37
2010		6,40	1,5	15860	9,26
2011		10,50	1,67	18788	9,21
2012		6,20	1,80	20880	10,06
2013		7,40	1,90	23766	8,1
2014		8,20	2,19	26489	9,85
2015		8,80	2,72	29899	9,85
2016		8,50	3,02	32904	11,01

Kaynak: TÜİK (<http://tuik.gov.tr/Start.do>, Erişim tarihi : 01.03.2019).

4.1.2. Bağımlı Değişkenler

Çalışmada bağımlı değişken olarak sektörlerin sermaye yapısını gösteren kaldıraç oranı (Toplam Borçlar/Toplam Varlıklar) kullanılmıştır. Kaldıraç oranları, TCMB sektörel bilançolarındaki verilerden derlenmiştir. Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin Genel Sınıflandırılması (NACE) kriterleri kapsamında sınıflandırılan ve TCMB tarafından

bilançoları yayımlanan 9 alt sektörün bilançoları kullanılmıştır. Gönüllülük esasına dayalı olarak verilerini TCMB'ye gönderen imalat dışı sektör işletmelerinin verileri TCMB tarafından birleştirilmekte ve tek bir bilanço olarak yayımlanmaktadır. Dolayısıyla elde edilen kaldıraç oranı, Tablo 2'de toplam sayıları verilen işletmelere ait verilerin birleştirilmesinden ortaya çıkan sektördeki tüm işletmelerin toplam borçlarının toplam varlıklara bölünmesi yoluyla bulunmuştur ki bu oran sektör ortalaması olarak kabul edilebilir.

Tablo 4. Bağımlı Değişkenler (TCMB İmalat Dışı Sektörler Kaldıraç Oranları (%))

	Tarım Orman Balıkçılık	Madencilik Ve Taşocağı	Elektrik, Gaz, Buhar ve Sıcak Su Üretimi	İnşaat	Toptan Perakende Ticaret	Konaklama Ve Yiyecek Hizmetleri	Ulaştırma Depolama Haberleş.	Gayrimenkul, Kiralama İş Faaliyet	Eğitim	Sağlık
2005	53,29	38,82	44,98	75,16	66,67	36,08	39,11	18,55	32,50	49,15
2006	50,58	33,67	48,01	75,21	66,31	41,02	45,60	19,24	30,98	55,31
2007	51,29	34,03	41,84	74,58	61,38	43,54	48,01	17,38	30,01	55,01
2008	63,82	32,02	72,04	78,42	64,53	59,51	61,44	63,08	40,26	66,43
2009	59,92	29,51	69,69	75,24	62,47	58,70	56,24	68,37	38,54	64,93
2010	53,91	31,05	63,85	74,16	64,39	58,94	55,10	69,93	37,27	66,09
2011	60,73	30,02	72,04	71,79	65,56	61,23	61,30	58,03	30,45	70,21
2012	61,96	27,95	69,69	71,61	66,22	58,86	59,31	59,01	33,66	68,49
2013	64,06	33,54	63,85	74,63	69,65	67,49	55,06	62,96	37,73	74,13
2014	58,62	32,78	63,11	73,79	69,79	66,25	53,31	64,74	79,22	65,00
2015	62,65	39,19	66,45	77,11	72,24	71,32	54,96	70,47	83,65	70,05
2016	60,36	43,61	69,53	79,74	73,49	77,83	60,39	71,64	83,67	75,65

Kaynak: TCMB Sektörel bilançoları, (www.tcmb.gov.tr , Erişim Tarihi: 01.02.2019).

4.2. Uygulama ve Tanımlayıcı İstatistikler

Temel makroekonomik parametrelerin sektörlerin sermaye yapılarını ne ölçüde etkilediğini tespit etmek için doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz için SPSS 25 istatistik paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ değeri kullanılmıştır.

Analize konu olan parametrelere ilişkin tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Tabloda, 12 yıl boyunca alt sektörler bazında elde edilen en düşük, en yüksek ve ortalama kaldıraç oranları yer almaktadır. Regresyon analizinde her yılın kaldıraç oranı ile ilgili yılın makroekonomik göstergeleri veri olarak kullanıldığından, bu tablodaki veriler sadece istatistiki bilgi verme amacını taşımaktadır.

Tablo 5. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Min.	Max.	Ortalama	Std. Sapma
Bağımlı Değişkenler					
Tarım, Ormancılık Balıkçılık	12	50,58	64,06	58,4334	4,87
Madencilik Ve Taşocağı	12	27,95	43,61	33,8492	4,56
Elektrik, Gaz, Buhar ve Sıcak Su Üret.	12	41,84	72,04	62,0900	10,85
İnşaat	12	71,61	79,74	75,1200	2,39
Toptan Perakende Ticaret	12	61,38	73,49	66,8917	3,72
Konaklama Ve Yiyecek Hizmetleri	12	36,08	77,83	58,3975	12,50
Ulaştırma Depolama Haberleşme	12	39,11	61,44	54,1525	6,83
Gayrimenkul, Kiralama İş Faaliyet.	12	17,38	71,64	53,6167	21,67
Eğitim	12	30,01	83,67	46,4950	21,80
Sağlık	12	49,15	75,65	65,0375	8,03
Bağımsız Değişkenler					
TÜFE	12	6,20	10,50	8,18	1,41
Döviz Kuru (\$/TL)	12	1,29	3,02	1,8092	0,56
GSYİH	12	9844,00	32904,00	19186,66	7619,34
Faiz Oranı	12	8,10	18,46	12,69	3,99

4.3. Bulgular ve Tartışma

Aşağıdaki tablolar yapılan regresyon analizi sonucunda ortaya çıkan regresyon modelinin katsayıları ve model anlamlılık değerleri yer almaktadır. Standardize katsayılar, regresyon modelinde bağımlı değişkeni açıklamada anlamlı katkıları olan bağımsız değişkenleri göstermektedir. Tablodaki t ve p değerleri katsayıların anlamlılıkları ile ilgili bilgiler vermektedir.

Tablodaki R^2 değeri bağımlı değişkendeki değişikliklerin ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösterir. Düzeltilmiş R^2 değerleri bağımlı değişkendeki varyansın ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir.

Tabloda, regresyon modelinin anlamlılık sonucunu gösteren tek yönlü varyans analizi (ANOVA; F) sonuçları da yer almaktadır. Modelin anlamlılığı bağımlı değişkendeki varyansın model tarafından ne kadar iyi açıklandığını belirtmektedir. Tablolardaki anlamlılık değeri (p) istenen anlam seviyesinden (0.05 olarak belirlenmiştir) ne kadar küçükse regresyon modelinin bağımlı değişkendeki varyansı o kadar iyi açıklandığı anlaşılmaktadır

4.3.1. İnsanSağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyeti Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda, yapılan regresyon analizi sonucunda sağlık sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 6. Sağlık Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	-,165	1,789	-,029	-,093	,928	,001	-,099	,009
Döviz Kuru (TL)	9,280	3,395	,654	2,733	,021	,654	,428	7,471
GSYH Değeri	,001	,000	,780	3,941	,003	,608	,569	15,533
Faiz (TRY)	-1,588	,391	-,789	-4,058	,002	,622	,584	16,464

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden GSYH ($p=0.003<0.05$) ve Faiz Oranı ($p=0.002<0.05$) değişkenlerinin sağlık sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R² ve düzeltilmiş R² değerleri incelendiğinde, sağlık sektörü sermaye yapısındaki % 60,8'lik değişimin ve %56,9'lük varyansın GSYH bağımsız değişkenine ve %62,2'lik değişimin ve %58,4'lük varyansın negatif yönde faiz oranı bağımsız değişkenine bağlı olduğu görülmektedir.

Sağlık sektöründe, GSYH arttıkça varlıkların finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanıldığı ancak faiz oranları arttığında yabancı kaynak kullanım oranının azaldığı görülmektedir.

4.3.2. Eğitim Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda, yapılan regresyon analizi sonucunda eğitim sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 7. Eğitim Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	1,316	4,840	,086	,272	,791	0,007	-0,092	0,074
Döviz Kuru (TL)	34,583	5,363	,898	6,448	,000	0,806	0,787	41,579
GSYH Değeri	,002	,000	,853	5,160	,000	0,853	0,727	26,626
Faiz (TRY)	-2,114	1,593	-,387	-1,327	,214	0,150	0,065	1,761

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden Döviz Kuru($p=0.000<0.05$) ve GSYH ($p=0.000<0.05$) değişkenlerinin eğitim sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak

anamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R^2 ve düzeltilmiş R^2 değerleri incelendiğinde, eğitim sektörü sermaye yapısındaki % 80,6'lık değişimin ve %78,7'lik varyansın döviz kuru bağımsız değişkenine ve %85,3'lük değişimin ve %72,7'lik varyansın GSYH değişkenine bağlı olduğu görülmektedir. Veriler değerlendirildiğinde; GSYH ve döviz kuru arttıkça eğitim sektöründe varlıkların finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanıldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

4.3.3. Gayrimenkul Faaliyetleri Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda, yapılan regresyon analizi sonucunda gayrimenkul faaliyetleri sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 8. Gayrimenkul Faaliyetleri Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R^2	Düzeltilmiş R^2	F
Enflasyon (TÜFE) %	-3,151	4,725	-,206	-,667	,520	0,043	-0,053	0,445
Döviz Kuru (TL)	21,497	10,020	,561	2,145	,058	0,315	0,247	4,603
GSYH Değeri	,002	,001	,668	2,839	,018	0,446	0,391	8,063
Faiz (TRY)	-3,916	1.190	-,721	-3,290	,008	0,520	0,472	10,874

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden faiz oranı ($p=0.008<0.05$) ve GSYH ($p=0.018<0.05$) değişkenlerinin gayrimenkul faaliyetleri sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R^2 ve düzeltilmiş R^2 değerleri incelendiğinde, gayrimenkul faaliyetleri sektörü sermaye yapısındaki % 52'lik değişimin ve %47,2'lik varyansın negatif yönde döviz kuru bağımsız değişkenine, %44,6'lık değişimin ve %39,1'lik varyansın GSYH değişkenine bağlı olduğu görülmektedir.

Veriler değerlendirildiğinde; GSYH arttıkça gayrimenkul faaliyetleri sektöründe varlıkların finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanıldığı ancak faiz oranındaki artışın yabancı kaynak kullanımını azalttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuçlarla gayrimenkul sektöründe sermaye yapısını etki eden faktörlerin sağlık sektörü ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

4.3.4. Ulaştırma ve Depolama Faaliyetleri Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda, yapılan regresyon analizi sonucunda ulaştırma ve depolama faaliyetleri sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo.9. Ulaştırma ve Depolama Sektörü Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	,422	1,518	,088	,278	,787	0,008	-0,092	0,077
Döviz Kuru (TL)	4,489	3,547	,372	1,266	,234	0,372	0,138	1,602
GSYH Değeri	,000	,000	,513	1,890	,088	0,513	0,263	3,574
Faiz (TRY)	-,948	,451	-,553	-2,101	,062	0,553	0,306	4,415

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden hiçbirinin ulaştırma ve depolama faaliyetleri sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

4.3.5. Toptan ve Perakende Ticaret Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda, yapılan regresyon analizi sonucunda toptan ve perakende ticaret sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 10. Toptan ve Perakende Ticaret Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	,326	,823	,124	,396	,700	0,015	-0,083	0,157
Döviz Kuru (TL)	5,569	,940	,892	6,245	,000	0,796	0,775	38,995
GSYH Değeri	,000	,000	,860	5,318	,000	0,739	0,713	28,274
Faiz (TRY)	-0,482	,253	-,516	-1,907	,086	0,267	0,193	3,637

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden Döviz Kuru($p=0.000<0.05$) ve GSYH ($p=0.000<0.05$) değişkenlerinin toptan ve perakende ticaret sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R² ve düzeltilmiş R² değerleri incelendiğinde, toptan ve perakende ticaret sektörü sermaye yapısındaki % 79,6'lık değişimin ve %77,5'lik varyansın döviz kuru bağımsız değişkenine ve %73,9'lük değişimin ve %71,3'lük varyansın GSYH değişkenine bağlı olduğu görülmektedir.

Veriler değerlendirildiğinde; GSYH ve döviz kuru arttıkça toptan ve perakende sektöründe varlıkların finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanıldığı gözlemlenmektedir. Bu sonuçlarla, toptan ve perakende sektöründe sermaye yapısını etkileyen faktörlerin eğitim sektörü ile paralellik gösterdiği söylenebilir.

4.3.6. İnşaat Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda, yapılan regresyon analizi sonucunda inşaat sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 11. İnşaat Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	,444	,514	,264	,864	,408	0,070	-0,024	0,747
Döviz Kuru (TL)	1,738	1,217	,412	1,428	,184	0,169	0,086	2,040
GSYH Değeri	8,780	,000	,280	,922	,378	0,078	-0,014	0,850
Faiz (TRY)	,181	,181	,301	1,000	,341	0,301	0,091	0,999

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden hiçbirinin inşaat sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

4.3.7. Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda, yapılan regresyon analizi sonucunda elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 12. Elektrik, Gaz, Buhar Üretimi Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	-,136	2,418	-,018	-,056	,956	0,00	-0,100	0,03
Döviz Kuru (TL)	7,966	5,517	,415	1,444	,179	0,173	,090	2,085
GSYH Değeri	,001	,000	,527	1,960	,078	0,278	0,205	3,843
Faiz (TRY)	-1,659	,682	-,610	-2,432	,035	0,372	0,309	5,916

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden sadece faiz oranı ($p=0.035<0.05$) değişkeninin elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörü sermaye yapısı üzerinde negatif yönlü anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R² ve düzeltilmiş R² değerleri incelendiğinde, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektörü sermaye yapısındaki % 37,2'lik değişimin ve %30,9'luk varyansın faiz oranı değişkenine bağlı olduğu görülmektedir.

Veriler değerlendirildiğinde; faiz oranı arttıkça elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım sektöründe varlıkların finansmanında daha az yabancı kaynak kullanıldığı gözlemlenmektedir.

4.3.8. Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda yapılan regresyon analizi sonucunda madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 13. Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R2	Düzeltilmiş R2	F
Enflasyon (TÜFE) %	,716	,992	,223	,722	,487	0,050	-0,045	0,521
Döviz Kuru (TL)	4,943	2,016	,613	2,452	,034	0,376	0,313	6,013
GSYH Değeri	,000	,000	,442	1,557	,150	0,195	0,115	2,425
Faiz (TRY)	,135	,359	,118	,375	,715	0,14	-0,085	0,141

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden sadece döviz kuru ($p=0.034<0.05$) değişkeninin madencilik ve taş ocakçılığı sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R^2 ve düzeltilmiş R^2 değerleri incelendiğinde, madencilik ve taş ocakçılığı sektörü sermaye yapısındaki % 37,6'lık değişimin ve %31,3'lük varyansın döviz kuru değişkenine bağlı olduğu görülmektedir.

Veriler değerlendirildiğinde; faiz oranı arttıkça madencilik ve taş ocakçılığı sektörü sektöründe varlıkların finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanıldığı gözlemlenmektedir.

4.3.9. Tarım, Orman ve Balıkçılık Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda yapılan regresyon analizi sonucunda tarım, orman ve balıkçılık sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 14. Tarım, Orman ve Balıkçılık Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	,087	1,087	,025	,080	,938	0,001	-0,099	0,006
Döviz Kuru (TL)	3,872	2,435	,449	1,590	,143	0,222	0,122	2,528
GSYH Değeri	,000	,000	,586	2,288	,045	0,344	0,278	5,233
Faiz (TRY)	-,626	,332	-,512	-1,884	,089	0,262	0,188	3,548

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden GSYH ($p=0.045<0.05$) değişkeninin tarım, orman ve balıkçılık sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R^2 ve düzeltilmiş R^2 değerleri incelendiğinde; tarım, orman ve balıkçılık sektörü sermaye yapısındaki % 34,4'lük değişimin ve %26,2'lik varyansın GSYH bağımsız değişkenine bağlı olduğu görülmektedir.

Veriler değerlendirildiğinde; GSYH arttıkça tarım, orman ve balıkçılık sektöründe varlıkların finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanıldığı gözlemlenmektedir.

4.3.10. Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Sektörünün Sermaye Yapısındaki Değişimlerde Temel Makroekonomik Göstergelerin Etkileri

Aşağıdaki tabloda yapılan regresyon analizi sonucunda tarım, orman ve balıkçılık sektörünün sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik göstergelerin etkilerini gösteren sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 15. Konaklama, Yiyecek Hizmeti Sektörü İle İlgili Model Anlamlılık ve Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	SH	Beta	t	p	R ²	Düzeltilmiş R ²	F
Enflasyon (TÜFE) %	-,221	2,785	-,025	-,079	,938	0,001	-0,099	0,006
Döviz Kuru (TL)	17,741	4,162	,803	4,263	,002	0,645	0,610	18,170
GSYH Değeri	,001	,000	,894	6,317	,000	0,800	0,780	39,901
Faiz (TRY)	-2,351	,655	-,750	-3,588	,005	0,750	0,563	12,872

Regresyon katsayılarının anlamlılık testleri incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden Döviz Kuru ($p=0.002<0.05$) ve GSYH ($p=0.000<0.05$) değişkenlerinin konaklama ve yiyecek hizmetleri sektörü sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu, diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Ayrıca R^2 ve düzeltilmiş R^2 değerleri incelendiğinde, konaklama ve yiyecek hizmetleri sektörü sermaye yapısındaki % 80'lik değişimin ve %78'lik varyansın GSYH bağımsız değişkenine ve %64,5'lük değişimin ve %61'lik varyansın döviz kuru değişkenine bağlı olduğu görülmektedir.

Veriler değerlendirildiğinde; GSYH ve döviz kuru arttıkça konaklama ve yiyecek hizmetleri sektöründe varlıkların finansmanında daha fazla yabancı kaynak kullanıldığı

gözelemlenmektedir. Bu sonuçlarla, konaklama ve yiyecek hizmetleri sektöründe sermaye yapısını etkileyen faktörlerin, eğitim ile toptan ve perakende sektörleri ile paralellik gösterdiği söylenebilir.

5. SONUÇ

İşletmeler varlıkların finansmanında özkaynakların yanında yabancı kaynakları da kullanmaktadır. Varlıkların finansmanında özkaynak ve yabancı kaynak dağılımını gösteren sermaye yapısı sektörler için farklı etkenlerden etkilenir. Bu çalışmada regresyon analizi kullanılarak temel makroekonomik göstergelerin sermaye yapısı üzerindeki etkisi araştırmak için T.C.M.B. sektörel bilançoları kullanılmıştır. Türkiye’de temel makroekonomik göstergelerin imalat dışı sektörlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisini araştıran bir çalışma olmaması nedeniyle çalışmanın kapsamına imalat dışı sektörler alınmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda; inşaat sektörü ile ulaştırma ve depolama faaliyetleri sektörünün sermaye yapısındaki değişimler üzerinde temel makroekonomik göstergelerin anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Diğer imalat dışı sektörlerde; elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım ile madencilik ve taş ocakçılığı sektörü dışındaki tüm sektörlerde GSYH’nın sermaye yapısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. GSYH arttıkça işletmelerin daha fazla yabancı kaynak kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni, GSYH’nın artışı ile birlikte işletmelerin artan kaynak ihtiyacının karşılanmasında özkaynakların yanında yabancı kaynak kullanımına da yönelimleri olabilir. Sağlık, gayrimenkul faaliyetleri ile elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi sektörlerinin sermaye yapısındaki değişimler üzerinde faiz oranının negatif yönde anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sektörlerde faiz oranının artması ile birlikte yabancı kaynak kullanımını düşmekte, özkaynak kullanımını artmaktadır. Faiz oranının artışı ile birlikte yabancı kaynak maliyetinde artış meydana gelmekte ve işletmelerin özkaynaklara daha fazla ağırlık vermelerine neden olmaktadır. Ayrıca eğitim, toptan ve perakende ticaret, madencilik ve taş ocakçılığı ile konaklama ve yiyecek hizmetleri sektörlerinin sermaye yapıları üzerinde döviz kurunun anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sektörlerde döviz kurunun artmasıyla birlikte işletmelerin yabancı kaynak kullanımında artış olduğu tespit edilmiştir. TÜFE’nin imalat dışı sektörlerin hiçbirinin sermaye yapısı değişimleri üzerinde anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır.

Sermaye yapısındaki değişimlerde temel makroekonomik faktörlerin etkisi ile birlikte işletmeye özgü faktörlerin etkisinin birlikte incelenmesi ayrı bir çalışmanın konusu olabilir. Aynı sektör içerisinde yer alan büyük işletmelerin sermaye yapısına makroekonomik faktörlerin etkisinde farklılaşma olup olmadığı bir başka çalışmanın konusu olabilir.

Bu çalışmanın kapsamına, imalat dışı sektörlerden 12 yıllık sektörel bilançolarına ulaşılan sektörler dahil edilmiştir. Tam verilerine ulaşılamayan sektörlerin çalışma kapsamına alınmaması ve 2016 yılından sonraki sektörel bilançoların henüz yayınlanmamış olması bu çalışmanın kısıtlarındandır. TCMB 2017 yılında 2014-2016 yıllarına ait sektörel bilançoları yayınlamış, 2018 yılında yayınlaması gereken 2015-2017 yıllarına ait sektörel bilançoları ileri bir tarihe ertelediğini duyurmuştur.

KAYNAKLAR

- Abdioğlu, N. - Deniz, D. (2015), “Borsa İstanbul’da İşlem Gören İmalat Sanayi Şirketlerinin Sermaye Yapılarının Firmaya Özgü Belirleyicileri”, *Sosyoekonomi Dergisi*, C: 23(26), ss.195-213.
- Adjunct, S. W - Eidet, A. – Frydenberg, S.&Grosås, T. C. (2008),“InvestigatingtheCapitalStructure of UK Real EstateCompanies”, *Journal of PropertyResearch*, V: 25(1), pp.61–87.
- Akkaya, C.(2008),“Sermaye Yapısı, Varlık Verimliliđi ve Karlılık: İMKB’de Faaliyet Gösteren Deri-Tekstil Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 30, ss.1-13
- Anwar, W. (2012),“Cross-IndustryDeterminants of CapitalStructure: EvidencefromPakistani Data”, *International Journal of Management andInnovation*, V: 4(1): pp.79-86.
- Ata, H. - Ağ, Y.(2010),“Firma Karakteristiđinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, C:11, ss.45-60.
- Ay, F. (2018), “Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Çimento Şirketleri Üzerine Bir Uygulama”, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Barbosa, C. -Costa, C. - Funchal, B. (2012), “Theeffects of Privatization on theCapitalStructure of BrazilianFirms”, *AppliedEconomicsLetters*, V:19, pp. 1189-1192.
- Başaran, Ü. (2008), “İMKB’de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, Yayınlanmamış YüksekLisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Bevan, A. - Danbolt, J. (2002), “CapitalStructuresanditsDeterminants in the UK-a Decompositional Analysis”, *Applied Financial Economics*, V: 12, pp.159 – 170.
- Brealey, R. - Myers, Steward. - Marcus, A. (1999), “İşletme Finansının Temelleri”, Çev. Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğukanlı.,*Literatür Yayınları*, İstanbul.
- Clark, B, Francis, B. - Hasan, I. (2009), “Do FirmsAdjustTowardsTargetCapitalStructures? Some International Evidence”, *Lally School of Management andTechnology of RensselaerPolitechnikInstitute in TroyWorkingPaper Series*.
- Cortez, M.A. - Susanto, S.(2012),“TheDeterminants of CorporateCapitalStructure: EvidencefromJapaneseManufacturingCompanies”, *Journal of International Business Research*, V:11(3), pp. 121-134.

- De Medeiros, O.R. - Daher, C.E. (2005), "Testing Static Tradeoff Against Pecking Order Models of Capital Structure in Brazilian Firms."
- Demirhan, D. (2009), "Sermaye Yapısını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama", Ege Akademik Bakış, C: 9(2), ss.677-697.
- Fama, E. F. (1980), "Agency Problems And The Theory of the Firm", The Journal Economics, V: 88(2), pp. 288-307.
- Görg, H. - Strobl, E. (2001), "Capital Structure and Labour Demand: Further Evidence, Applied Economics Letters", V:8, pp.719-723.
- Halaç, U. - Durak, M. (2013), "İMKB'de İşlem Gören İşletmeler için Para Politikası ve Sermaye Yapısı İlişkisi", Ege Akademik Bakış, C:13(4), ss. 497-504.
- İsmail, M. - Eldomiaty, T. (2004). "Bayesian Identification of the Predictors for Capital Structure in Egypt", Advances and Applications in Statistics, V: 4(2), pp. 193-212.
- Karadeniz, E. (2008). "Türk Konaklama İşletmelerinde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerini Analizi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Karadeniz, E., Kaplan, F.- Günay, F. (2016), "Sermaye Yapısı Kararlarının Kârlılığa Etkisi: Borsa İstanbul Turizm Şirketlerinde Bir Araştırma", Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, C:13(3).
- Kısakürek, M. - Aydın, Y. (2013), "İşletmelerde Sermaye Yapısı ve Karlılık Arasındaki İlişkinin Analizi: 1992-2011 Yılları Arası Finansal Krizler Odaklı BİST'te Bir Uygulama", C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, C:14 (2), ss.97-115.
- Löf, H. (2003), "Dynamic Optimal Capital Structure and Technological Change, Center for European Economic Research", Discussion Paper pp.3 – 6
- Medeiros, Ribeiro D. - Daher, Elias (2004), "Testing Pecking Order Theory of Capital Structure in Brazilian Firms", Working Paper Series, V:12(4), pp.150-175.
- Myers, S. C. (1977), "Determinants of Corporate Borrowing, Journal of Financial Economics", V:5, pp.147-175.
- Okuyan, A. - Taşçı, H. (2013), "İMKB'de İşlem Gören Reel Sektör İşletmelerinde Sermaye Yapısının Belirleyicileri", Ekonomik Yaklaşım, C:21(76), ss. 55-72.
- Öcal, F. (2018), "TCMB İmalat Sanayi Sektörel Bilançoları Kullanılarak İktisadi Parametrelerin Sermaye Yapısına Etkisi Üzerine Bir Uygulama", Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

- Sarioğlu, S. Karun, E. - Güzeldere, H. (2013), “Sermaye Yapısının Belirleyicileri: İMKB’de İşlem Gören Çimento, Otomotiv ve Bilişim Sektörlerinin Sermaye Yapısı Analizi”, Ege Akedemik Bakış, C:13(4), ss.481.
- Sheikh, N.A. - Wang, Z. (2011), “Determinants Capital Structure, An Emprical Study of Firms in Manufacturing Industry of Pakistan”, Managerial Finance, V: 37(2), pp. 117-133.
- Şahin, E. (2012). “İMKB’de İşlem Gören Spor Firmalarının Sermaye Yapısının Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz”, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Takbaş, H.(2018), “Şirketlerin Sahiplik Yapısı İle Sermaye Yapısı Arasındaki İlişki: Türkiye Uygulaması”, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Terim, B. - Kayalı, C. (2009), “Sermaye Yapısını Belirleyici Etmenler: Türkiye’de İmalat Sanayi Örneđi”, Celal Bayar Üniversitesi S.B.E, C: 7(1), ss.125-154.
- Titman, S. - Wessels, R. (1988), “The Determinants of Capital Structure Choice”, Journal of Finance, V: 43, pp. 1-19.
- Topal, Y. (2006), “İMKB’ye Kayıtlı İşletmelerin Sermaye Yapıları ve Finansal Kaldıraç Oranlarının Karlılıklarına Etkisi”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C: 27, Temmuz-Aralık, ss. 45-70.
- Vasilou, D.- Daskalakis, N.(2009), “Behavioral Capital Structure: Is the Neoclassical Paradigm Threatened? Evidence from the Field”, The Journal Of Behavioral Finance, V: 10, pp.19–32.
- Yener, E. - Karakuş, R.(2012), “Sermaye Yapısı ve Firma Değeri İlişkinin Farklı Aktif Büyüklüklerde Karşılaştırmalı İncelenmesi: İMKB 100 Firmaları Üzerine Bir Uygulama”, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi C:14(2), ss.75-98.

