

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI**

**KURUMSAL DEĞİŞİM VE REFORM UYGULAMALARININ
POLİTİK SORUNLAR PARALELİNDE ETKİSİ: OSMANLI
İMPARATORLUĞU VE TAHVİL PİYASASI BAĞLAMINDA
AMPİRİK BİR DEĞERLENDİRME**

Mustafa Sabri DOĞRUYOL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Avni Önder HANEDAR

AĞUSTOS – 2024

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KURUMSAL DEĞİŞİM VE REFORM UYGULAMALARININ
POLİTİK SORUNLAR PARALELİNDE ETKİSİ: OSMANLI
İMPARATORLUĞU VE TAHVİL PİYASASI BAĞLAMINDA
AMPİRİK BİR DEĞERLENDİRME

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa Sabri DOĞRUYOL

Enstitü Anabilim Dalı: Ekonometri

“Bu tez 02/08/2024 tarihinde online olarak savunulmuş olup aşağıdaki isimleri bulunan
jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ
Prof. Dr. Ferdi ÇELİKAY	Başarılı
Doç. Dr. Avni Önder HANEDAR	Başarılı
Dr. Öğr. Üyesi Sayın SAN	Başarılı

ETİK BEYAN FORMU

Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve Etik Kurul Onayı gerektiği takdirde onay belgesini aldığımı beyan ederim. Etik Beyan Formunu imzalamayınız.

Etik kurul onay belgesine ihtiyaç var mıdır?

Evet ☐

Hayır ☒

(Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.)

Mustafa Sabri DOĞRUYOL

02/08/2024

ÖN SÖZ

Tez sürecinde, birçok kişinin yardımı ve desteğini gördüm. İlk olarak, değerli hocam Doç. Dr. Avni Önder Hanedar'a, rehberliği ve yol gösterici tavsiyeleri için derin minnettarlığımı sunuyorum. Ayrıca, tez sürecindeki destekleri için değerli Prof. Dr. Aziz Kutlar, Dr. Hakan Demir, Prof. Dr. Hasan Murat Ertuğrul ve amcam Dr. Öğr. Üyesi Adnan Doğruyol'a teşekkürlerimi iletiyorum. Aileme ve sevdiklerime de şükranlarımı sunmak isterim. Onların sürekli verdikleri moral ve destekler, bu tezin tamamlanmasında büyük bir rol oynadı.

Bu tez, veri toplama sürecinde bursiyer olarak görev aldığım ve Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi bünyesinde Doç. Dr. Elmas Yıldız Hanedar tarafından yürütülen TÜBİTAK 3001 programı kapsamında desteklenen "Osmanlı İmparatorluğundaki Reform ve Kurumsal Değişim Çabalarının İstanbul ve Avrupa Borsalarında İşlem Gören Osmanlı Tahvil Fiyatları Üzerine Etkileri" isimli 118K499 no'lu proje ekseninde kurgulanmıştır. Tezde kullanılan veri ve kaynakların bir kısmı proje bağlamında elde edilen kaynak ve verileri temel almıştır. Bu bağlamda ilgili projenin veri ve kaynak sağlaması tezin yazılması konusunda önem teşkil etmektedir.

Mustafa Sabri DOĞRUYOL

02/08/2024

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	ii
TABLO LİSTESİ.....	iii
GRAFİK LİSTESİ.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: LİTERATÜR İNCELEMESİ	6
2. BÖLÜM: TARİHSEL ARKA PLAN	14
3. BÖLÜM: VERİ VE MODEL	18
3.1. Veri	19
3.2. Model.....	24
4. BÖLÜM: AMPİRİK BULGULAR.....	25
SONUÇ	34
KAYNAKÇA.....	36
EK	39
ÖZ GEÇMİŞ	44

KISALTMALAR

ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
AR	: Otoregresif Model
ARCH	: Otoregresif Koşullu Değişen Varyans
BP	: Bai–Perron oklu Yapısal Kırılma Testi
CAPM	: Finansal Varlık Fiyatlandırma Modeli
CPI	: Yolsuzluk Algısı Endeksi
GARCH	: Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans
HQ	: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
KSS	: Kapetanios Birim Kök Testi
MA	: Hareketli Ortalama Modeli
MSM	: İki Aşamalı Markov Anahtarlama Modeli
PP	: Phillips-Perron Birim Kök Testi
SIC	: Schwarz Bilgi Kriteri
SUR	: Görünüşte İlgisiz Regresyon Modeli

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Literatür Özet Tablosu	6
Tablo 2: Dış Borçlanma Tablosu 1903–1914.....	14
Tablo 3: Veri Seti (1903–1914).....	19
Tablo 4: Ana Seri Tanımlayıcı İstatistikler	21
Tablo 5: Getiri Serisi Tanımlayıcı İstatistikler	21
Tablo 6: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Tanımı	24
Tablo 7: Genel Borç Tahvil Getirileri Kuklalı GARCH (1,1) Modeli İçin İstatistiksel Sonuçlar.....	26



GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Konsolide Tahvili Fiyat ve Getiri Değerleri, (1903–1914)	20
Grafik 2: İstanbul Borsasında Tahvil Fiyatı (1906–1914)	30
Grafik 3: Londra Borsasında Tahvil Fiyatı (1903–1914).....	31
Grafik 4: Paris Borsasında Tahvil Fiyatı (1903–1914)	32
Grafik 5: Berlin Borsasında Tahvil Fiyatı (1906–1914)	32



ÖZET	
Başlık: Kurumsal Değişim ve Reform Uygulamalarının Politik Sorunlar Paralelinde Etkisi: Osmanlı İmparatorluğu ve Tahvil Piyasası Bağlamında Ampirik Bir Değerlendirme	
Yazar: Mustafa Sabri DOĞRUYOL	
Danışman: Doç. Dr. Avni Önder HANEDAR	
Kabul Tarihi: 02/08/2024	Sayfa Sayısı: vi (ön kısım) + 38 (ana kısım) + 5 (ek)
Tahvil fiyatları, bir devletin harcama ve gelir kapasitesi ile bağlantısı bağlamında siyasi ve jeopolitik dinamiklerle ilişkilendirilmektedir. Devlet tahvilleri, yurt içinde veya yurt dışında yatırımcılar tarafından temin edilerek, bir devletin yatırım için uygun olup olmadığını incelememizde yol gösterici bir veri sağlamaktadır. Bu açıdan, savaşlar veya politik çalkantıların varlığında kamu harcamalarının yükselbilecek olması nedeniyle; tahvil fiyatlarındaki talep azalışı ve fiyat dalgalanmaları tespit edilebilmektedir. Aynı şekilde, tahvil fiyatları devletin mali yapısı ve genel iktisadi sisteminde ortaya çıkacak düzelmelerin olması durumunda da istikrar kazanabilmektedir. Örneğin, vergi sisteminin etkin hale gelmesi, kamu harcamalarının parlamenter denetim altına alınması veya mali ve idari sistemde yapılan etkili reformlar, yatırımcıların güvenini kazanmışsa, bu durum devlete borç verme isteğini artırarak tahvil talebini ve fiyatlarını yükseltecektir. Aksi halde talep azalacak ve fiyatları düşecektir. Tezde, Osmanlı İmparatorluğu’nda 1903–1914 yılları arasında gerçekleşen reform ve kurumsal değişimlerin mali ve idari sistem üzerindeki etkisi tahvil fiyatları aracılığıyla incelenmektedir. Bu çalışmanın ana hedefi, Osmanlı İmparatorluğu’nun 1900 sonrasında mali ve idari sistemini düzenlemek için uyguladığı İkinci Meşrutiyet ve Kişisel Gelir Vergisi gibi önemli reformlar süresince yaşanan savaşlar ve isyanlar da var iken mali sisteminin etkinliğini ne derece değiştirdiğini gözlemlemektir. Bu çerçevede, reform ve kurumsal değişimlerin tahvil yatırımcılarına yansımalarının; İstanbul, Londra, Paris ve Berlin borsalarında 1903–1914 yılları aralığındaki konsolide tahvili günlük fiyat verilerindeki oynaklık incelenerek değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Tezde; eğer kurumsal değişimler ve reformlar başarılı olmuş ise, Osmanlı Devleti’nin konsolide borç tahvillerinin fiyatlarının yükselmesi ve dalgalanın azalması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Yapılan ekonometrik analizler, ilgili reform ve kurumsal değişimlerin etkinliği konusunda şüphe yaratmaktadır. İstanbul borsasında; İkinci Meşrutiyet, Kişisel Gelir Vergisi Reformu ve Birinci Balkan Savaşının, Londra borsasında; Rus–Japon Savaşı ve 1907 Finansal Krizi olayının, Paris borsasında; İkinci Meşrutiyet, Kişisel Gelir Vergisi Reformu olayı, Rus–Japon Savaşı ve Birinci Balkan Savaşının, Berlin borsasında ise; Birinci Balkan Savaşının ve Bab–ı Ali Baskını olaylarının piyasada fiyat dalgalanmalarını ve oynaklığı artırıcı etki yarattığı görülmüştür. Genel olarak, İstanbul ve Paris borsalarındaki yatırımcı tepkilerinin benzer olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçlar bağlamında, savaşların etkisinde kalan siyasi–politik durumun, oynaklık artışı olarak piyasalara yansıtıldığı ve reformların olası olumlu etkilerini sınırlandığını söylemek mümkündür. Bu sonuçlar, Osmanlı İmparatorluğu’nun kurumsal dönüşüm sürecinin anlaşılmasına katkı yapabilecek niteliktedir. İlave olarak, günümüzde sistemsel sorunları nedeniyle kurumsal değişim ve reform uygulamalarına yönelen birçok iktisadi yapının ve devletin politik gerilimler bağlamında bu tip olumlu hareketleri sürdürmesinin zorluğunu anlamak da bu bağlamda önemlidir.	
Anahtar Kelimeler: Tahvil, Osmanlı İmparatorluğu, Reform, Risk, GARCH	

ABSTRACT	
Title of Thesis: The Impact of Institutional Changes and Reform Implementations in Parallel with Political Issues: An Empirical Evaluation in the Context of the Ottoman Empire and the Bond Market	
Author of Thesis: Mustafa Sabri DOĞRUYOL	
Supervisor: Assoc. Prof. Avni Önder HANEDAR	
Accepted Date: 02/08/2024	Number of Pages: vi (pre text) + 38 (main body) + 5 (add)
Bond prices are related to a country's spending and revenue capacity, which is affected by political and geopolitical events. Government bonds' outcomes, purchased by investors, help us understand if a country is a good destination for investment. During wars or political turmoil, government spending is expected to increase, leading to lower demand for bonds. This can create price fluctuations. On the other hand, as the country's financial situation and overall economy improve, bond prices can stabilize. For example, a more effective tax system, stricter control of public spending, or reforms establish a better financial and administrative systems, which can make investors trust the government more. In this case, investors are more willing to lend money to the government, increasing demand for bonds and raising prices. Conversely, if these conditions are not met, demand decreases and prices fall. The thesis aims to understand the impact of changes, particularly tax and administrative reforms, in the Ottoman Empire between 1903 and 1914 on the financial and administrative systems. This period witnessed significant reforms such as the Second Constitutional Era and the introduction of the Personal Income Tax. The study focuses on analysing bond prices to gauge the effectiveness of these reforms. Daily bond prices from the İstanbul, London, Paris, and Berlin stock exchanges will be examined to discern how reforms influenced the economic landscape. Ultimately, it is believed that these reforms will increase bond prices and stabilize the economy, if they were effectively imposed. The econometric analyses reveal that events such as the Second Constitutional Era and the Personal Income Tax Reform in the İstanbul Stock Exchange, the Russo–Japanese War and the 1907 Financial Crisis in the London Stock Exchange, and the Second Constitutional Era, the Personal Income Tax Reform, the Russo–Japanese War, and the First Balkan War in the Paris Stock Exchange had created volatility. In the Berlin Stock Exchange, events like the First Balkan War increased volatility. Overall, similar investor reactions were observed in the İstanbul and Paris stock exchanges. Our findings suggest that factors such as the wars mitigated the positive impacts of reforms. These results contribute to our understanding of the economic transformation of the Ottoman Empire and as well countries experiencing fiscal problems and institutional changes in today.	
Keywords: Bond, Ottoman Empire, Reform, Risk, GARCH	

GİRİŞ

Osmanlı İmparatorluğu'nun özellikle 19. yüzyıl boyunca karşılaştığı borç krizleri ve bu krizlerin aşılması amacıyla uygulamaya soktuğu anayasal dönüşümün ve mali kontrol kurumlarının oluşturulması gibi yaptığı reform ve kurumsal değişim niteliğindeki değişimlerin, günümüzde gelişmekte olan Orta Doğu ve Latin Amerika ülkelerindeki reform uygulamalarıyla benzerlik taşıdığını söylemek yanlış olmayacaktır. İlgili dönemde Osmanlı İmparatorluğu, mali ve iktisadi sorunların çözümünde etkin olmayan idari ve mali sistemi ile ve savaş gibi yüksek kamu geliri gerektiren durumlar ile başa çıkabilmek için dış borçlanmaya yönelmiş ve zaman içerisinde borcun yönetilememesi nedeniyle geri ödeme sürecinde ciddi sıkıntılar yaşamıştır. Bu dönemde, reform ve kurumsal değişim çabalarıyla modernleşme yoluyla vergi toplama ve harcama sisteminin etkinleştirilmesi ve var olan borçların geri ödenmesinin garanti altına alınmasını sağlanmaya çalışılmıştı. Bu ortaya çıkan süreç, günümüzde de benzer sistemsel etkinsizlikler ile mücadele eden ülkelere ışık tutabilecek niteliktedir. Örneğin, Avrupa Birliği'nin Yunanistan'ın borçlarının ödenebilirliğini sağlamak için denetim kurumları önermesi, Osmanlı İmparatorluğu'nun Düyun-u Umumiye gibi kurumlar aracılığıyla borçlarını yönetmeye çalışmasıyla benzerlik taşıyan örneklerdendir (Dağdelen, 2011; Hanedar v.d., 2017). Aynı şekilde, günümüzde anayasal sistemler yardımıyla kamu bütçelerinin kontrol edilmesi gerekliliği ve demokratik katılımın sağlıklı bir büyüme için gerekliliği tartışmaları da (Acemoğlu, 2014: 336; Dasgupta & Ziblatt, 2022) tarihi bir örneğin incelenmesi bağlamında bu tezin sorusunu da önemli kılmaktadır.

Osmanlı İmparatorluğu, idari sisteminin yarattığı yönetim zorlukları ve mali sistemindeki etkinsizlikler nedeniyle 1840'lardan itibaren idari ve mali sistemde anayasal sistemin tesisi ve Düyun-u Umumiye gibi reform ve kurumsal değişim uygulamalarına daha çok başvurmuştur. Bu tip değişimlere yönelik talebin önemli bir kısmı da yabancı alacaklılardan gelmiştir. Ancak 1880'lerden sonra, Düyun-u Umumiye gibi oluşumların vergi toplama kapasitesi üzerinde arttırıcı etkisi olmasına rağmen, devam eden artan bütçe açıklarını kapatmak için yeni vergiler getirilmiş ve adam başı vergi tahsisini içeren Kişisel Vergi Uygulamasına başvurulmuştur. Aynı şekilde, idari sistemin düzenlenmesinin gerekliliği İkinci Meşrutiyet gibi anayasa temelli bir sistemin tekrardan kurulmasını gerekli kılmıştı. Bu şekilde yönetim anayasal monarşinin benimsenmesi ile biçim değiştirmişti. Ancak bu sürecin, 1911 yılında başlayan Trablusgarp Savaşı ile askeri

nitelikteki politik engeller ile birlikte gerçekleştiği ve etkisini kaybetme ihtimali olduğu da unutulmamalıdır (Karta, 2014; Hanedar & alışkan, 2019). Bu bağlamda, tez bu yaşanan politik dalgalanma surecinde Osmanlı İmparatorluğu idari sisteminin yarattığı kurumsal değişim ve reform çabalarının tahvil yatırımcıları tarafından etkin ve borçların geri ödenebilirliğini arttırıcı olarak algılanıp algılanmadığını incelemektedir. Özellikle, isyanlar, sosyal huzursuzluklar ve savaş ortamının aşındırıcı etkileri üzerinde durulmaktadır. Bu açıdan, tezin öncülü niteliğinde olan Hanedar & alışkan'ın çalışmasında (2018), Paris Borsası'nda işlem gören Osmanlı tahvili verileri ile savaş ve isyan surecinde reform ve kurumsal değişim çabalarının olumlu etkilerinin zayıflayabileceğini işaret edilmiştir. Benzer noktalar, Mauro v.d. (2002) tarafından Osmanlı İmparatorluğu dahil farklı ülkelerin Londra Borsası'nda işlem gören tahvilleri incelenerek ortaya konulmuştur. İçerik incelememizin sonucunda da reformların finansal piyasalardaki Osmanlı mali sistemine olan güveni arttırmadaki zayıflıklarına dair benzer bulgular ortaya koyulmaktadır.

Tez surecinde yapılan incelemeler bağlamında, sadece Avrupalı yatırımcıların değil İstanbul'daki yerel yatırımcıların da borçların geri ödenmesine dair risk algılarında politik çalkantıların önemli olduğunu görlmektedir. Konu hakkında yapılmış öncül çalışmaların genellikle politik faktörlere odaklandığı ancak Osmanlı İmparatorluğu'nun tahvil sahiplerinin bakış açısından yapılan veri odaklı mukayeseli çalışmaların ilgili dönemdeki veri aralığı bağlamında yetersiz kaldığı görlmektedir. Tez, Hanedar (2022) ve 118K499 numaralı proje bağlamında ortaya konulan öncül çalışmalardan; 1874–1914 yılları aralığındaki kurumsal değişimleri ve savaşları birlikte dikkate alması nedeniyle farklılaşmaktadır. Yine diğer öncül çalışmalardan olan Hanedar ve alışkan (2019), tezden farklı olarak daha kısıtlı bir dönemi ve Paris borsası verilerini incelemiştir. Aynı şekilde tamamlayıcı olarak tez, Gümrükçü (2022)'nn, 1875–1885 dönemindeki reformları dikkate aldığı tez ile paralellik taşımaktadır. Tezdeki bulgulara benzer şekilde öncül proje ve diğer çalışmaların sonuçları da kurumsal değişim ve reformların kısmen mali ve idari sistemin düzenlenmesi konusunda başarılı olabildiği ve politik çalkantıların olumlu etkilerini törpleyebildiği sonucu göstermektedir. Özetle, tezde 1908 yılında İkinci Meşrutiyetin ilanı gibi bir anayasal değişim temelli reformun etkinlik sağlama konusunda zayıf kalabileceğini göstermektedir. İçinde bulunulan politik, ekonomik vb. olaylar çerçevesinde gerçekleştirilen yapısal reformların gerekli olumlu ilgiyi göremediği

sonucuna ulaşılmıştır. Bu anlamda tez, reformun içeriği ve faydasından ziyade reformun yapılacağı zamanın öneminin vurgulanmasını da öne çıkarmaktadır.

Bulgular, Osmanlı Devleti'nin yaşadığı maddi kayıpları ve bu dönemdeki mali ve idari değişiklikleri anlamak için daha fazla veriye dayalı araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermekte ve bunların benzer sorunlarla karşılaşan gelişmekte olan ekonomilere çözümler sunma potansiyeline sahip olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Bu açıdan, tez kapsamında yer alan Osmanlı Devleti'nin kurumsal değişim ve reform politikalarının etkinliğinin finansal yansımalar ile tespit edilmesi sorusu önem teşkil etmektedir. Aynı zamanda, tez çalışmasının bulguları, sadece tarihi bağlamı içinde bir örneği incelemekten öte iflas sürecini yaşamış ve savaşların etkisinde olan yönetimlerin bugün bile reform ve kurumsal değişim süreçlerinin anlaşılması konusuna ışık tutabilecek niteliktedir.

Çalışmanın Konusu

Tezin konusu Osmanlı İmparatorluğu'nun 1900 sonrasında mali ve idari sistemini düzenlemek için uyguladığı önemli reformlardan olan İkinci Meşrutiyet ve Kişisel Vergi Uygulamasının, savaşlar ve isyanlar sürecinde mali sistemin etkinliğini arttırıp arttırmadığını test etmektedir. Bu bağlamda, Kişisel Gelir Vergisi ve İkinci Meşrutiyet ile yaşanan dönüşümlerinin Osmanlı borçlanma aracı tahvilin yatırımcılarının tepkileri ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Öyle ki, bu reformlar sonrasında etkin bir idari ve mali sistemin tesisinin başarılması, tahvil yatırımcılarının güven duygusunu arttırarak, fiyatlardaki dalgalanmaları ve satış eğilimlerini azaltması beklenmektedir. Volatilite, bir varlığın fiyatının belirli bir dönem içindeki dalgalanma derecesini ölçerken, risk, yatırımcıların belirli bir varlıkla ilgili olumsuz sonuçlarla karşılaşma olasılığını ifade etmektedir. Risk arttıkça fiyatlardaki dalgalanma miktarının fazla olması muhtemeldir. Konumuz, incelenen dönemdeki reform ve olayların, tahvil fiyatlarının dalgalanmasına yansması ile reformların anlamlılığını kontrol etmektir.

Çalışmanın Önemi

Tez konusu ile ilgili literatürde öncül olan Hanedar v.d. (2017), Hanedar ve Çalışkan (2019) gibi ve ayrıca tezinde temelini oluşturan 118K499 numaralı TÜBİTAK projesi haricinde, yapılan araştırmaların kapsamının niceliksel veri sağlama konusunda sınırlı olması, yeterli veri ve kapsamlı değerlendirmeler içermemesi, bu araştırmanın yapılması

gerekliliğinin motivasyonunu oluşturmuştur. Seçilen yöntem, zaman aralığı, kullanılan veri seti ve yapılacak detaylı değerlendirmeler, çalışmanın orijinal ve benzersiz nitelikte olmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda, günümüzde yaşanan tarihi örneklerimize benzer nitelikli ekonomik, siyasi ve sosyal olayların gidişatının anlaşılması ve önlemlerin ortaya konulabilmesi için geçmişteki ekonomik ve mali örneklerin anlaşılması da tezin önemini arttırmaktadır. Bu şekilde, bu tür araştırmaların gelecekte yapılacak çalışmalara rehberlik edebileceği ve alandaki bilgi birikimine katkıda bulunacağı iddia edilebilir.

Çalışmanın Amacı

Çalışma, 1903–1914 yılları arasında Osmanlı Devleti’nde uygulamaya konulan mali ve idari sistemi dönüştürmeyi amaçlayan reform ve kurumsal değişim çabalarının İstanbul, Paris, Berlin ve Londra borsalarındaki Osmanlı tahvil yatırımcıları tarafından var olan sistemsel sorunları düzeltebilme açısından etkili olarak algılanıp algılanmadığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın temel hedefi, elde edilecek sonuçlar aracılığıyla, daha önce yapılan öncül çalışmalarda kapsamlı ele alınmamış olan 1900 sonrası dönemdeki reformları, savaşlar ve siyasi sorunlar ekseninde dört farklı piyasayı dikkate alarak geniş bir veri seti odaklı bir perspektiften inceleyerek literatürdeki eksikliği gidermektir. Tezde kullanılan İstanbul, Londra, Paris ve Berlin borsalarındaki günlük tahvil fiyatları, reformların ve kurumsal değişimlerin piyasa tepkileri üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde analiz etme imkânı sunmaktadır. Son olarak, günümüzde mali istikrarsızlık ve demokratikleşme bağlamında mali iflas ve büyük bütçe açıkları gibi benzer sorunlarla karşılaşan gelişmekte olan piyasalar için de bu tez çalışması sayesinde yeni öneriler geliştirilebilecektir.

Çalışmanın Yöntemi

Bu tezde, 1903–1914 döneminde İstanbul, Paris, Berlin ve Londra borsalarında işlem gören Osmanlı Konsolide tahviline ait günlük kapanış fiyat verileri kullanılmaktadır. Bu veriler, The Financial Times, Tercüman-ı Hakikat, Tanin, Le Moniteur Oriental gazetelerinden proje kapsamında elde edilmiştir. Veriler, varyans dalgalanmasına dayalı istatistiksel ve ekonometrik yöntemler kullanılarak incelenmekte ve yatırımcıların reform ve kurumsal dönüşümler karşısındaki değişim beklentilerini değerlendirilmektedir. İlgili reform ve kurumsal değişim sürecinden sonra gerçekleşen tahvil fiyatlarındaki

dalgalanmalara odaklanılmaktadır. Öyle ki, fiyattaki dalgalanmaların düşük olması ve fiyat artışının bulunması, ilgili tahvilin alıcılarının reform ve kurumsal değişim olaylarını olumlu şekilde değerlendirdikleri ve tahvil alımına yöneldikleri anlamına gelirken, fiyattaki dalgalanmaların yüksekliği ve fiyat düşüşünün bulunması ise bu olayların olumsuz değerlendirildiği ve tahvil alımından uzaklaşıldığı anlamına gelmektedir. Kişisel Gelir Vergisi ve 2. Meşrutiyet'in ilanı (1908) gibi önemli reformların tahvil piyasaları üzerindeki dengesizliğin ilgili dönemlerdeki; Kişisel Gelir Vergisi İsyanları, Bulgar İsyanı (6 Eylül 1908) ve Bosna Hersek'in İlhakı (5 Ekim 1908) gibi olaylar ile bağlantılı olması muhtemeldir. Bu olaylar, Kişisel Gelir Vergisi reformu ve İkinci Meşrutiyet reformunun yatırımcılar tarafından olumlu karşılanması beklenirken, ortaya çıkan siyasi istikrarsızlık nedeniyle tahvil fiyatlarında beklenen artışların gerçekleşmemesine ve fiyat dalgalanmalarının artmasına neden olmuş olabilir. Bu alandaki literatürle benzer şekilde, GARCH modellerine ilgili reform ve kurumsal değişim olayları için kukla değişkenler de eklenerek modelin genişletilmesi ile inceleme yapılmıştır.

1. BÖLÜM: LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kamu tahvilleri, hükümetlerin finansman ihtiyaçlarını karşılamak ve kamu harcamalarını yönetmek için başvurduğu temel araçlardan biridir. Konsolide Borç Tahvili, ilgili dönemde Devletlerin mevcut çeşitli borçların birleştirilip daha yönetilebilir bir hale getirilmesi amacıyla çıkarılan uzun vadeli borçlanma aracıdır. Bu tahviller, yatırımcılara düzenli faiz geliri ve ana paranın vadesinde geri ödenmesi gibi güvenceler sağlayarak, hükümetler tarafından borçlanma gereksinimlerini karşılamak için sıklıkla kullanılmaktadır. Finansal piyasalarda gerçekleşen reformlar ve kurumsal değişimler, ilgili tahvillerinin değerini, getirisini ve piyasa talebini doğrudan pozitif ya da negatif olarak etkileyebilmektedir. Reformların olumlu etkisi hakkında incelenen literatürde birçok farklı sonuç bulunmaktadır. Bu bağlamda, reform ve kurumsal değişimlerin iktisadi ve finansal sistemi yenileme amacıyla başarılı olmaları muhtemel ise, devletin borç ödeme kapasitesindeki artış nedeniyle tahvil talebi de azalmaktadır. Örneğin, anayasa ile yönetimlerin kontrol altına alınması ile borçlu ülkelerin mali durumunu denetlemek ve alacaklıların haklarını korumak daha etkin bir şekilde sağlanabilmektedir. Bu da borçlu ülkelerin parasal kayıplarını minimize ederek, borçların ödenmesini garanti altına alınmasını sağlayabilmektedir. Bu durum, tahvilin fiyatının yükselmesi ve talep değişimi kaynaklı oynaklığın azalmasına neden olabilmektedir. Aynı şekilde, reform ve kurumsal değişikliklerin ekonomik ve finansal sistemi yenileme girişimlerinin başarısız olması durumunda ya da farklı siyasi, politik sebeplerin olumsuz etkileri de işleyişe koyulan reformların olumlu etkisinin gölgelenmesine neden olabilir. Devletin borç ödeme kapasitesindeki azalma sebebiyle tahvil talebi de düşebilir. Ancak reformların yarattığı demokratik ortam, içinde bağlantılı isyanlar ve ile ilgili dönemde var olan savaşlar bütçe açıkları da yaratarak, reformların olumlu etkilerini sınırlayabildiğini söylemek mümkündür (Hanedar & Çalışkan, 2018; Altay, 2022; Hanedar, 2022; Dasgupta & Ziblatt, 2015; 2022; Gümrükçü, 2023). Tablo 1 içerisinde ilgili alandaki literatür bağlamında bir kısa değerlendirme bulunmaktadır.

Yazar	Yıl	Bölge	Dönem	Yöntem	Bulgular ve Sonuçlar
Muzindutsi	2024	Güney Afrika	1995–2018	Markov Switching Model	Siyasi ve Ekonomik koşulların tahvil piyasası üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Alonso vd.	2024	11 Avrupa Ülkesi	1998–2021	Regresyon analizi	Kamu yolsuzluk algılarının şirketlerin tahvil piyasalarına erişimini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Gümrükçü	2023	İstanbul, Londra, Paris, Berlin Borsaları	1875–1885	GARCH ve kırılma testleri	Siyasi istikrarsızlık ve savaşlar gibi siyasi riskler söz konusu olduğunda reformların yetersiz kalabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
Altay	2022	Türkiye	1938–1946	Bai–Perron, Inclan–Tiao Kırılma Testleri	İkinci Dünya savaşı sırasında yapılan ekonomi geliştirme hamlelerinin tahvil, hisse fiyatları üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı bilgisine ulaşılmıştır.
Dasgupta & Ziblatt	2022	Avrupa ve Amerika’daki Gelişmiş ülkeler	1800–1920	Regresyon analizi	Siyasi hakların seçkin sınıftan, işçi sınıfı seçmenlere genişletilmesi sermaye için bir risk oluşturduğu bilgisine ulaşılmıştır.
Cox	2020	İngiltere	19.Yüz yıl	Yapısal Kırılma Testleri	İlgili dönemde yapılan reformların etkisinin sınırlı kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
Öner	2019	9 Ülke	2010–2017	Granger Nedensellik testi	Korku endeksi (VIX) etkisinin hisse piyasalarını olumsuz yönde etkilediği bilgisine ulaşılmıştır.
Hanedar & Çalışkan	2018	Osmanlı	1903–1909	GARCH	Savaş ve krizlerin olduğu dönemde sadece gelir artışını hedefleyen reformların etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hanedar, vd.	2017	Osmanlı	1873–1883	GARCH	Altın standardı ve Düyunu Umumiye’nin kurulmasıyla birlikte, Osmanlı İmparatorluğu’ndaki finansal piyasalarda önemli pozitif değişimler yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır.
Dasgupta & Ziblatt	2015	İngiltere	1832,1867 ve 1884	Yarı Parametrik Regresyon ve Yapısal Kırılma Testleri	Toplumsal kargaşaların gölgesinde kalan reform hamlelerinin yeterince etkili olamadığını ortaya koymuştur.
Dincecco	2009	11 Avrupa Ülkesi	1650–1913	Panel Veri Analizi ve Bai–Perron Yapısal Kırılma Testleri	Politika ve kurumsal yapıların değişimi sonucunda toplumun içinde bulunduğu güven eksikliğinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
Archer, Biglasier, DeRouen	2007	Gelişmekte olan 50 ülke	1987–2003	Korelasyon	Risklerin tahvil notları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir.
Sussman & Yafeh	2006	İngiltere	1690–1790	VAR (Vektör Otoregresyon Modeli) Analizi	1688’deki parlamenter yeniliklerin, sonraki yüzyılda İngiliz borçlanma maliyetlerini düşürmediği sonucuna ulaşılmıştır.
Obstfeld & Taylor	2003	32 ülke	1870–1913 ve 1925–1931	Regresyon ve CAPM (Finansal Varlık Fiyatlandırma Modeli) Yöntemi	1870 ile 1913 arasında altın standardının, borç spreadlerini azaltarak tahvil piyasasında güvenilirliği artırmak için yeterli olduğu bilgisine ulaşılmıştır.
Mauro, Sussman & Yafeh	2002	İngiltere	1870–1913 ve 1992–2000	GARCH ve Perron Kırılma testleri	İngiltere’nin konvertibilite kuralına olan bağlılığının, ülkenin ekonomik politika güvenilirliğini artırarak çekirdek ülkelerin sermaye piyasalarına erişimini mümkün kıldığı bilgisine ulaşılmıştır.

Sussman & Yafeh	2000	Japonya	1870–1914	Regresyon ve Kırılma testleri	Japonya’da altın standardının benimsenmesiyle birlikte ekonomik belirsizlik ve risklerin azaldığı bilgisine ulaşılmıştır.
Bordo & Rockoff	1996	9 Ülke	1870–1914	Cochrane–Orcutt Yöntemi SUR Yöntemi (Görünüşte İlgisiz Regresyon Modeli)	Tahvil faiz oranlarının önemli ölçüde farklılık gösterdiği ve bu farklılıkların bir ülkenin altın standardına bağlılık süresiyle doğru orantıda olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Tablo 1: Literatür Özet Tablosu

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Tablo 1’deki çalışmalar inceledikleri konu ve tarih bakımından çeşitli farklılıklar taşımaktadır. Bu bağlamda reform ve kurumsal değişimlerin etkileri çalışmaların incelediği dönem de dahil olmak üzere farklılaşabilmektedir. Muzindutsi (2024) ülke riskinin bir ülke içindeki yatırım akışını önemli ölçüde etkileyebildiğini ortaya koymuştur. Güney Afrika’nın demokrasiye geçişini (1994 sonrası) yansıtmak için Ocak 1995’ten Aralık 2018’e kadar uzanan veri dönemini seçmiştir. İki aşamalı Markov anahtarlama modelleri (MSM’ler) kullanılmıştır. Sonuç olarak, tahvil piyasası performansının ülke risk şoklarına tepkisinin piyasa döngülerinden etkilendiği sonucuna ulaşmıştır. Alonso vd. (2024), 11 Avrupa ülkesinde 1998–2021 yılları arasında ve yine Avrupa bölgesinde 1999–2020 yılları arasındaki şirket tahvillerinin CPI (Yolsuzluk Algısı Endeksi) verileri kullanarak; Avrupa’daki kurumsal tahvil piyasası değişkenleri üzerindeki kamu sektörü yolsuzluk algısını değerlendirmişlerdir. Toplam ülke düzeyinde, yolsuzluğun daha fazla olduğu ülkelerde şirket tahvillerinin getirilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Güncel inceleme konusuna sahip çalışmalardan farklı olarak, Altay (2022), İkinci Dünya Savaşı dönemi Türkiye üzerine bir değerlendirme yapmıştır. Ancak, bu çalışma, bu dönemde yapılan reform hamlelerinin savaşın gölgesinde kaldığını, özellikle tahvil ve hisse fiyatları üzerinde beklenen olumlu etkiyi sağlamadığı sonucuna ulaşmıştır. Çalışmanın sonucu, savaş döneminde uygulanan ekonomi politikalarının, finansal piyasalarda istenilen etkiyi yaratamadığını ve belki de beklenen sonuçları elde etmek için yetersiz kaldığını göstermektedir. Dasgupta & Ziblatt (2022), 1800 ile 1920 yılları

arasında siyasi hakların elitlerden işçi sınıfı seçmenlerine genişletilmesine devlet tahvili piyasalarının tepkisini incelemiştir. Oy kullanma hakkının genişletilmesinin finansal sermaye için önemli riskler oluşturduğunu ve devlet tahvillerini elde tutmak isteyen yatırımcıların, büyük seçmen reformlarının gerçekleştirilmesinin ardından artan bir prim talep ettiğini göstermektedir. Cox (2020), İngiltere’de yaşanmış Şanlı Devrim’in (1688) gerçekleşmesinin, İngiliz Devleti’nin mali ve askeri güvenirliliğini artırdığı ancak aynı durumun halk nezdinde geçerli olmadığını ve devrimin halk arasında geçerli olumlu bir izinin olmadığını savunmuştur. Benzer şekilde, Dasgupta & Ziblatt (2015) İngiltere’deki demokratik reform yasalarının tahvil piyasası üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar, 1832, 1867 ve 1884 yıllarında çıkarılan reform yasalarının tahvil getirileri üzerindeki volatilitiyi incelemişlerdir. Demokratik reformların gerçekleştirilmesinin tahvil piyasasında belirgin bir oynaklık yaratmış olduğu sonucu ortaya konulmuştur. Bu da reformların finansal piyasalarda istikrarsızlık yaratabileceğini ve bu değişikliklere yatırımcıların tepki gösterebileceğini göstermektedir. Sussman ve Yafeh (2006), 1690–1790 döneminde İngiltere’deki kurumsal reformları ve finansal sistemin gelişimini araştırmıştır. İngiltere’nin borçlanma maliyetleri Hollanda ile karşılaştırılmış ve faiz oranlarındaki ilişki VAR modeli kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, 1688’deki parlamenter yeniliklerin, İngiltere’nin borçlanma maliyetlerini sonraki yüzyılda düşürmediği anlaşılmıştır. Bu bulgular, kurumsal reformların uzun vadeli ve yavaş bir etkiye sahip olduğunu, finansal sistemdeki değişimlerin zaman alıcı olduğunu ve savaşların finansal piyasalar üzerindeki etkisinin önemli olduğunu göstermektedir.

Tezin paralelinde, Hanedar ve Çalışkan (2018), 1903–1914 tarihleri aralığında bir dizi olayın Paris borsasındaki tahvil fiyatlarına etkisini GARCH (1,1) modeli ile araştırmış ve sonuç olarak ilgili dönemdeki reformların etkisinin varyansı artırıcı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulguyu dönemdeki gazete haberlerinin kullandıkları kelimelerin yoğunluklarını da analize katarak bulunan nicel sonuçları desteklemişlerdir. Mauro, Sussman ve Yafeh (2002), Londra’da işlem gören tahvil getirilerine odaklanarak; 1870–1913 ve 1992–2000 dönemlerini karşılaştırmıştır. Araştırmada, GARCH yöntemi ve Perron kırılma testleri gibi ekonometrik analiz teknikleri kullanılmışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, 1870–1913 döneminde yapısal kırılmalar genellikle politik ve ekonomik nedenlerle ilişkilendirilirken, 1992–2000 döneminde ise kırılma noktalarında küresel krizlerin etkisinin daha belirgin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, finansal

piyasalardaki yapısal değişimlerin nedenlerinin ve etkilerinin farklı dönemlere göre farklılık gösterebileceğini göstermektedir. Ayrıca, çalışma konvertibilite kuralına bağlılığın ekonomik politika güvenilirliğini sağlayarak, ülkelerin sermayeye erişimini kolaylaştırdığını belirtmektedir. Bu, uluslararası yatırımcılar açısından ekonomik politikaların istikrarının ve döviz kurlarının önemini vurgulamaktadır.

Obstfeld ve Taylor (2003), 32 ülkenin verileri kullanılarak savaş öncesi ve savaşlar arası dönemler olmak üzere iki farklı zaman diliminde devlet borçlanma riski incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, 1870–1913 döneminde altın standardı yanlılığı, borç spreadlerini azaltarak tahvil piyasasında güvenilirliği artırdığı bilgisine ulaşılmıştır. Bu dönemde altın standardına bağlılık, yatırımcılar arasında bir güven işareti olarak algılanmış ve borçlanma riskini düşürmüştür. Ancak, 1925–1931 dönemi için yapılan analizlerde, altın standardına geri dönme ve bu politikayı sürdürme girişimlerinin yatırımcılar arasında güvenilirlik sağlamada yeterli olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgular, altın standardının güvenilirlik üzerindeki etkilerinin zaman içinde değişebileceğini ve tek başına bir güven göstergesi olarak her zaman yeterli olmayabileceğini göstermektedir. Özellikle, 1925–1931 dönemindeki deneyim, altın standardının güvenilirlik sağlama kapasitesinin sınırlı olabileceği vurgulanmaktadır.

Literatür de incelenen dönemlerde yapılan reform ve kurumsal güncellemelerin olumlu olduğu bulgusunu barındıran çalışmalar da mevcuttur. Örneğin, Gümrükçü (2023), İstanbul, Londra, Paris ve Berlin borsalarında gerçekleşen parasal reform hareketlerinin etkilerini incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda, bu reformların yatırımcıların tahvilleri daha az riskli gördüğüne ve güvenlerini artırdığına dair bir sonuca ulaşılmıştır. Bu bulgu, finansal piyasalardaki belirli politika değişikliklerinin yatırımcı algısı üzerindeki etkisini göstermektedir. Yatırımcılar, tahvil gibi güvenli varlıklara olan taleplerini artırarak, finansal piyasalardaki risk algısını azalttıkları için, bu tür reformların ekonomik istikrarı artırdığı ve piyasalara güven tesis ettiği sonucuna varılmıştır. Hanedar v.d. (2017), 17 Şubat 1873 ile 9 Mart 1883 tarihleri arasında İstanbul Borsası'ndaki yatırımcıların, dönemin önemli gazetelerinden toplanan günlük verilere dayanarak reformlara verdikleri tepkileri incelemiştir. Çalışmada, özellikle Altın Standardı ve Dünyu Umumiye'nin kurulmasının ardından, Osmanlı tahvillerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olduğu tespit edilmiştir. Bu değişimlerin, fon sağlayıcıların yatırım kararlarında etkili ve olumlu bir rol oynadığı gözlemlenmiştir.

Benzer şekilde tarihi bir inceleme olarak, Sussman ve Yafeh (2000) Londra’da işlem gören Japon devlet tahvillerini analiz ederek, kurumsal inovasyon ve reformların risk üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, 1870–1914 dönemine odaklanmıştır. Çalışmada, Japonya’da altın standardının benimsenmesinin riski önemli ölçüde azalttığı tespit edilmiştir. Ancak, modern anayasanın ilanı, merkez bankasının kurulması gibi getirilen yeniliklerin yatırımcılar arasında pek olumlu bir tepki yaratmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, çalışma, askeri başarıların güvenilirliğin sağlanmasında kurumsal faaliyetlerden daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgular, Japonya’nın uluslararası arenada kazandığı askeri başarıların, yatırımcı güvenini sağlamada önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bordo ve Rockoff (1996), 1870–1914 döneminde dokuz farklı ülkenin ihraç getirileri incelemiştir. Bu ülkeler, altın standardına olan bağlılıkları ve uyguladıkları politikalar açısından dört farklı gruba ayrılmıştır. 1. Sürekli olarak altın standardına bağlı kalanlar (Kanada ve Avustralya), 2. Yoğun para gereksinimi olduğu durumlarda altını askıya alanlar (ABD ve İtalya), 3. Daha önce altın standardına bağlı olan ancak bu dönemde bağlı olmayanlar (İspanya ve Portekiz), 4. Değişken pariteler ve aralıklı tarihlerde altın standardına bağlı olanlar (Arjantin, Brezilya ve Şili). Araştırmanın sonuçlarına göre, ülkelerin altın standardına olan bağlılık süreleri ile tahvil faiz oranları arasında belirgin farklılıklar tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, daha önceki araştırmalarla uyumlu olup, finansal piyasalardaki reformların önemini vurgulamaktadır. Dincecco (2009), 1650–1913 yılları arasında 11 Avrupa ülkesinde siyasi rejimlerin kamu maliyesi üzerindeki etkisini incelemektedir. Bulgular, merkezi ve sınırlı rejimlerin kişi başı gelirlerinde mutlakiyetçi ve parçalanmış rejimlere kıyasla önemli artışlar gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Güncel veriler ile Öner (2019), 2010–2017 döneminde Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika, Filipinler, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye gibi ülkelerde Korku Endeksi’nin hisse piyasalarını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Yüksek Korku Endeksi değerleri, genellikle yatırımcıların belirsizlik dönemlerinde riskten kaçınma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, Korku Endeksi’nin hisse piyasalarını olumsuz yönde etkilemesi, yatırımcıların belirsizlik ve risk algısının arttığı zamanlarda hisse senetlerinden kaçındığını ve bu durumun hisse piyasalarında düşüşlere neden olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, finansal piyasalardaki duygusal ve psikolojik faktörlerin önemini vurgulamaktadır. Yatırımcıların duygusal tepkileri ve risk algıları,

piyasalardaki dalgalanmaların ve volatilitenin birincil nedenlerinden biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sayılğan (2011); ABD, Türkiye ve gelişmiş ülkelerdeki tahvil piyasalarının fiyat hareketliliğini incelemiştir. Çalışmada kullanılan havuzlanmış en küçük kareler modeli ve sabit etkiler modeli ile analizler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, gelişmiş ülkelerde ve Türkiye’de tahvil piyasasındaki fiyat hareketliliğinin makroekonomik değişkenlerden etkilendiğı belirlenmiştir. Bu bulgu, tahvil piyasasındaki fiyat hareketlerinin sadece piyasaya özgü faktörlerden değil, aynı zamanda genel ekonomik koşullardan da etkilendiğı sonucuna ulaşılmıştır.



2. BÖLÜM: TARİHSEL ARKA PLAN

Osmanlı bütçesi, 1853 ve 1856 yılları arasında gerçekleşen Kırım Savaşı nedeniyle önceki dönemlere kıyasla ciddi bir harcama ihtiyacı ile karşılaşmıştı. Bu bağlamda, ilk dış borç alınmış ve mali sistemin yönetim sorunları nedeniyle borçlar zaman içerisinde katlanarak artmıştı. 1862 yılında toplam dış borçların gelirler içindeki payı %11 iken, 1874 %31'e yükselmişti. Dış borç yükünün artması, harcamaların yüksekliğinin yanı sıra gelir toplamakta yaşanan sorunlara da işaret etmekteydi. Örneğin 1875 yılında dış borç olarak alınan paraların sadece %17'si altyapının geliştirilmesi için kullanılmıştı. Bu durum borçların geri ödenmesi konusunda yaşanan sorunun anlaşılması açısından da önem teşkil etmektedir. Ayrıca ülke içindeki sosyal huzursuzluklar, yeni vergi uygulamalarının gerçekleştirilmesini engellemiş ve mevcut vergilerin tahsilatını güçleştirmişti. İç borçlanma girişimleri de başarısız olmuştu. Aynı zamanda, tarıma dayalı olan ekonominin gelir seviyesinin düşüklüğü de vergi tabanının genişlemesini güçleştirmişti. 1870'li yılların sonunda karşılaşılan 93 Harbi nedeniyle yaşanan toprak kayıpları dahil olmak üzere ciddi iktisadi sorunları yaratan savaşlar ile birlikte hem bütçe açıkları artmış hem de dış borç ödememelerinin geri ödenmesinde ciddi zorluklar ortaya çıkmıştı (Birdal, 2010: 39; Suvla, 1999: 287). 1870'li yıllardan beri, mali sistemde karşılaşılan bu etkinsizlikler ve yeni borç bulmanın zorlaşması; gelir kaynaklarının düzenlenmesi ve yeni gelir kaynakları yaratmak gibi uygulamaları içeren reform ihtiyaçlarını gündeme getirdi. Öyle ki 1875 yılında Osmanlı Devleti iflasını ilan etmişti (Kıray, 1995: 147–148; Koloğlu, 1987: 71). Bu bağlamda, 1880'lere doğru, Duyun-u Umumiye'nin kurulması ve Muharrem Kararnamesi'nin uygulanması; mali sistemin etkinleştirilmesi, gelir elde etme ve borçların geri ödenmesi konusunda bir düzelme sağlamıştır (Gürsoy, 1984).

Tablo 2'de de yeni borçlanmaların 80 lira gibi nominal değer in %20 altında olan bir fiyat ile çıkabildiği görülmektedir. İhraç fiyatının 1900 öncesine göre yüksek olması, Duyun-u Umumiye gibi reformların etkisi konusunda destek sağlarken, %20'lik fark mali sorunların 1900 sonrasında da devamlılığına kanıt oluşturabilir (Bkz. Hanedar v.d. 2017, Suvla, 1999). Bu bilgi bağlamında 1900 sonrasında reform nitelikli çeşitli uygulamalara başvurulmuştur.

Yıl	Borçlanma Nedeni	Alınan Borç Miktarı	İhraç Bedeli (%)	Faiz (%)	Süresi
1903	Bağdat Demiryolu Borçlanması	2.376.00	100	4	98 Yıl
1903	Balık Avı Borçlanması	2.640.000	81,5	4	–
1904	1904 Borç Anlaşması	2.159.000	80	4	–
1905	1905 Borçlanması	5.306.664	81	4	–
1905	Askeri Teçhizat Borçlanması	2.640.000	81	4	–
1908	1908 Borçlanması	4.711.124	85	4	–
1908	II. ve III. Tertip Demiryolu Borçlanması	9.988.000	87	4	97.5
1909	1909 Borçlanması	7.000.000	–	4	41
1910	Soma–Bandırma Demiryolu Borçlanması	1.712. 304	–	4	82
1911	Hudeyde–Sana Borçlanması	1.000.000	–	4	95
1911	Gümrük Borçlanması	7.040.000	–	4	–
1913	Konya Ovası Borçlanması	818.970	–	5	35
1913	Doklar Borçlanması	1.485.000	–	5.5	30
1914	1914 Borçlanması	33.000.000	88.3	5	48

Tablo 2: Dış Borçlanma Tablosu 1903–1914

Kaynak: Yeniay, (1964) tarafından derlenen verilerden oluşturulmuştur.

Tablo 2’ye göre yapılan iyileştirmelere rağmen faiz oranlarının 1913 yılına kadar %4 ve sonrasında %5 seyrinde gerçekleşmesi, borç almanın kolay olmadığı ve mali sistemin

etkin işleyemediği konusunda fikir vermektedir. Aynı şekilde dönemin başlangıcında borç alınan miktarların geri ödenme süresinin 100 yıl daha sonrasında da bu oranın 48 yıl olması da etkinsizlik konusundaki durumu desteklemektedir. Bu durum, mali kaynakların yeniden düzenlenmesi ve yeni gelir kaynakları oluşturulması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla, mali ve idari sistemde reformlar yapılması talebi ortaya çıkmıştır. 1908 yılında sultanın keyfi uygulamalarının kısıtlanması için anayasa tekrar yürürlüğe sokulmuştur. Dönem öncesinde, iktisadi sorunların varlığını gösterecek şekilde reel ücretlerde düşüşler, finansal kriz ve kıtlıklar görülmektedir (Quataert, 1979; Findley, 1986). İkinci Meşrutiyet ile birlikte olumlu bir iktisadi gelişmenin varlığı iddia edilebilir. Bu dönemde, sadece eskiyi restore etmek değil, aynı zamanda yeni bir düzenin kurulması hedeflendiği ve iktidarın ilk kez sınırlandırıldığı görülmektedir (Tosun, 2024). Örneğin, ciddi grev dalgalarına rağmen Findley (1986) fiyat istikrarı ve ücret yükselişlerinin varlığını doğrulamaktadır. Ancak, yüksek kamu harcamaları, grevler, dış ticaret açıkları ve savaşların varlığı; yeni borç anlaşmalarını güç koşullarda yapılmasına neden olmuştur (Conte & Sabatini, 2014). Bu bağlamda, İkinci Meşrutiyet ile meclis denetiminin devreye girmesi ile reformlar tüm sorunların düzeltilmesi konusunda etkili olmuştur gibi bir iddiada bulunmakta güçtür. Öyle ki, anayasanın yürürlüğe girmesinden sonra askeri bir karışıklık ile birlikte yayılan endişelerin fiyatlarda dalgalanma yarattığı görülmektedir (Financial Times, 1908, Continental Bourses: 1). Gerek İkinci Meşrutiyet gerekse de Kişisel Vergi Uygulamasının etkilerini akamete uğratabilecek diğer olaylar ise 31 Mart Olayı, Trablusgarp ve Balkan Savaşlarıdır. Ekim 1908'den itibaren anayasal sistemin tesisi sonucunda yeni yönetimin yapabileceği değişimlere dair beklentiler orduda bir isyan dalgasını tetiklemiştir (Bayur, 1991). Aynı şekilde, Hanedar (2021), İkinci Meşrutiyet'in ilanı sonrasında reel üretim azlığı ve grevler nedeniyle tahvil fiyatlarında uzun süreli bir düşüş eğilimi olduğunu tespit etmiştir. Bu açıdan 1911 yılında İtalya'nın savaş ilanı neticesinde ortaya çıkan Trablusgarp savaşı ile daha bu savaş bitmeden meydana gelen Balkan Savaşlarının iktisadi olarak yarattığı yıkımın da dikkate alınması gerekmektedir (bkz. Hanedar & Çalışkan, 2019; Hanedar, 2021).

Aynı şekilde, 1903 yılında Kişisel Vergi Uygulaması ile gelir artışı yaratabilmek amacıyla 18 yaşından büyük ve 70 yaşından küçük olan her erkek yurttaşın vergilendirilmesi uygulamasına geçilmiştir. Vergi yükü, kırsal kesimdeki köylüler, kasabalardaki zanaatkarlar ve esnaf ile şehirlerdeki tüccarlar için dayanılmaz bir hale

getirmiştir. Bu duruma, vergi toplama görevlilerinin keyfi açgözlülükleri de eklenince, vergi mükellefleri için durum daha da zor hale getirmiştir (Kansu, 1995). Yeni vergiler ile birlikte bölgesel olarak ilgili dönemde birçok isyan hareketi oluşmuştur. İsyanların başlangıcı olarak görülen Erzurum ve çevresinde isyan hareketleri başlamış olup devletin birçok bölgesine yayılmıştır (Andıç, 2019). Bu vergi, artan isyan hareketleri ve istenilen tahsilatın sağlanamaması nedeniyle 1907’de yürürlükten kaldırılmıştır (Özbek, 2010; Özbek, 2015: 138–153). Tablo 2 incelendiğinde, 1903 yılındaki Kişisel Vergi Uygulaması ile 1908 yılındaki İkinci Meşrutiyet sonrasında da ihraç bedellerinde düşüşler olduğu görülmektedir. Bu durum, mali ve idari reformlara rağmen borçların geri ödeneceğine dair şüphelerin varlığını da göstermektedir. İlave olarak, 1904–1905 yıllarında yaşanan Rus–Japon Savaşı’ndaki Rusya ve Japonya arasındaki gerilimin ve Kişisel Vergi Uygulamasına karşı ortaya çıkan vergi isyanlarının da reformların etkisini zayıflatmış olması muhtemeldir (bkz. Hanedar & Çalışkan, 2019). Bu minvalde, Financial Times gazetesi Rus–Japon Savaşı’ndaki gelişmeler neticesinde Osmanlı tahvil fiyatlarında ciddi dalgalanmalar olduğunu iddia etmektedir (Financial Times, 18 Şubat 1904, Continental Bourses: 1). Aynı şekilde dönem bağlamında 1907 yılında meydana gelen finansal paniğin de fon akışlarında yavaşlama yarattığı şüphesizdir (Bilginsoy, 2015: 214). Bu krizler, gecelik faiz oranlarının %125’in üzerine çıkmasına ve yabancı fon akışlarının azalmasına neden olmuştur (Akbaş, 2017).

3. BÖLÜM: VERİ VE MODEL

Bu tezde, Osmanlı İmparatorluğu'nun 1900 sonrası dönemde yaşadığı kurumsal değişimlerin ve reformların finansal piyasalara ne şekilde yansıma bulduğu kapsamlı bir şekilde incelenmektedir. Bu bağlamda, özellikle yatırımcıların reform ve kurumsal değişimlere yönelik algılarının Osmanlı tahvil yatırımcıları üzerindeki etkileri detaylı ve titiz bir şekilde analiz edilmiştir. Çalışmanın ana amacı, bu tür kurumsal değişimlerin ve reformların tahvil piyasalarında oluşturduğu belirsizliklerin ve yatırımcı davranışlarındaki dalgalanmaların tahvil fiyatlarına olan etkilerini nicel verilere dayalı olarak ortaya koymaktır.

Veriler, varyans dalgalanmasına dayalı istatistiksel ve ekonometrik yöntemlerle dikkatlice incelenmiş ve yatırımcıların reform ve kurumsal dönüşümler karşısındaki beklentileri kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Yapısal kırılma testleri kullanılarak, tahvil fiyatlarındaki ciddi dalgalanmalar tespit edilmeye çalışılmış ve bu dalgalanmaların arka planında yatan sebepler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu analizi gerçekleştirmek üzere, tahvil fiyatlarının volatilitesi (oynaklığı) üzerinde kapsamlı bir değerlendirme yapılmış ve bu amaçla GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) modeli kullanılmıştır. GARCH modeli, finansal zaman serilerindeki değişkenliğin tahmin edilmesinde ve volatilitenin dinamik yapısının derinlemesine incelenmesinde etkili bir araç olduğu için tercih edilmiştir.

Tezde, reform ve kurumsal değişimlerin tahvil piyasalarında oluşturduğu belirsizliklerin ve bu belirsizliklerin yatırımcı davranışları üzerindeki etkilerinin tahvil fiyatlarına nasıl yansıdığı, detaylı istatistiksel analizler ve ekonometrik modeller kullanılarak ortaya konulmuştur. Çalışmanın temel hipotezi, reform ve kurumsal değişimlerin tahvil fiyatlarında gözlemlenen dalgalanmalar üzerinde anlamlı etkiler yaratabileceği ve bu etkinin GARCH modeli ile yakalanabileceğidir. Bu kapsamda, 1900 sonrası Osmanlı İmparatorluğu'nda gerçekleşen çeşitli kurumsal reformların ve değişimlerin finansal piyasalar üzerindeki etkileri incelenmiştir.

3.1. Veri

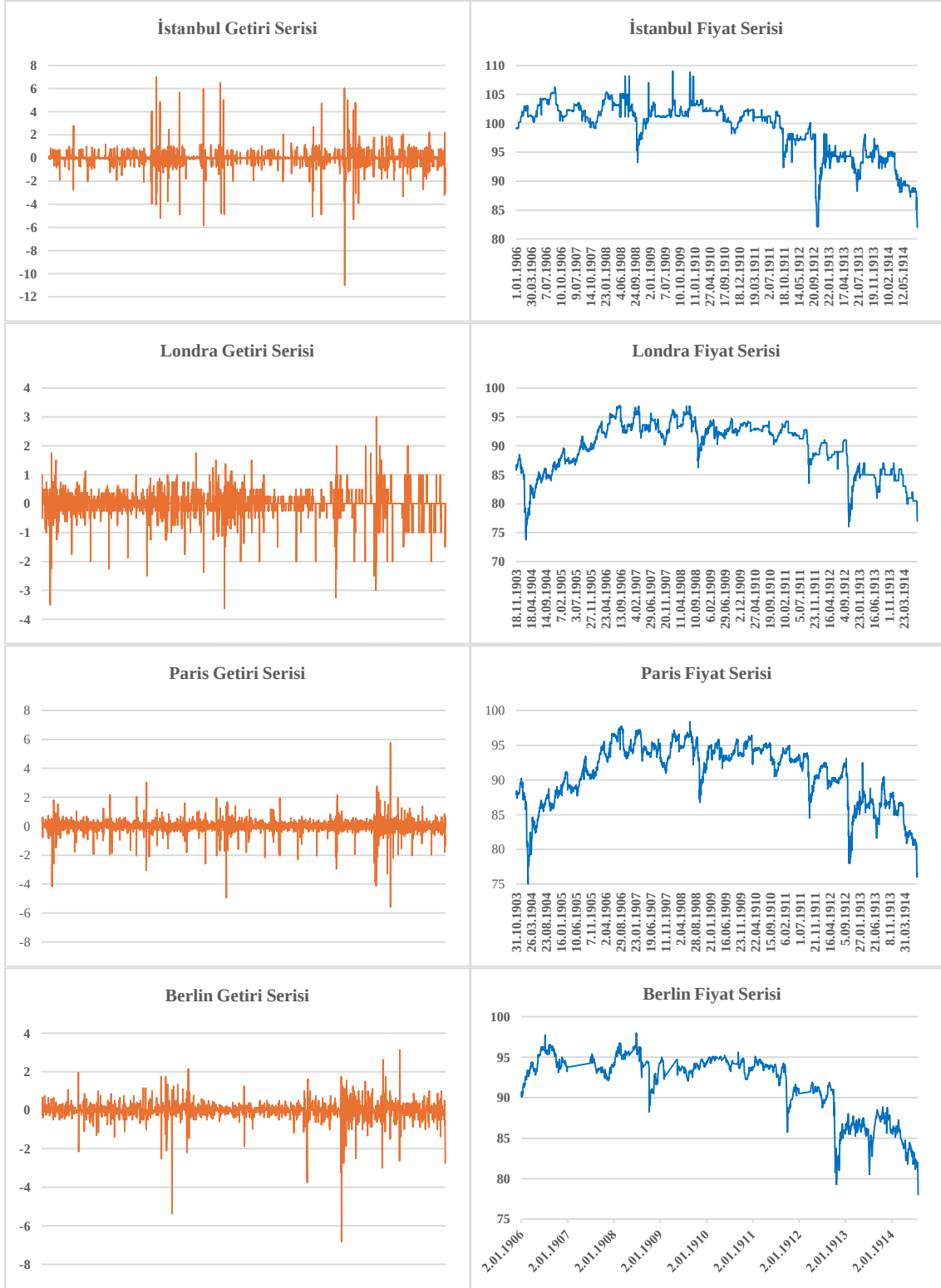
Tezde, Osmanlı İmparatorluğu'nun konsolide tahvillerinin fiyat verileri, İstanbul, Londra, Paris ve Berlin'de işlem gören piyasalardan elde edilmiştir. Bu veriler, günlük kapanış fiyatları olup, her bir piyasadaki milli para birimi cinsinden ifade edilmiştir. Kullanılan veriler, The Financial Times (1903–1914), Tercüman-ı Hakikat, Tanin, Le Moniteur Oriental (1903–1914) gazetelerinden temin edilmiştir. Veri sürekliliği göz önünde bulundurularak seçilen konsolide borç tahvilleri kullanılmıştır. Farklı finans merkezlerindeki piyasa verilerinin karşılaştırmalı analizi, yatırımcıların küresel ölçekte Osmanlı İmparatorluğu'nun kurumsal değişimlerine nasıl tepki verdiğini anlamak açısından önem taşımaktadır.

Tahvil Adı / Borsa	Gözlem Aralığı	Gözlem Sayısı
İstanbul Borsası Serisi	01.01.1906–31.07.1914	1889
Londra Borsası Serisi	18.11.1903–30.07.1914	3201
Paris Borsası Serisi	31.10.1903–31.07.1914	3222
Berlin Borsası Serisi	02.01.1906–28.07.1914	1388

Tablo 3: Veri Seti (1903–1914)

Kaynak: The Financial Times (1903–1914).

Tablo 3'te tezde inceleme için kullanılan veri detayları kapsamlı bir şekilde gösterilmektedir. Tezde kullanılmak üzere seçilmiş verilerin gözlem aralıkları ile gözlem sayı bilgileri ayrıntılı olarak sunulmuştur. İstanbul Borsası Serisi, 1906 ile 1914 arasındaki 8,5 yıllık bir dönemi kapsamaktadır ve toplamda 1889 gözlem içermektedir. Veri seti, Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde İstanbul Borsası'nda işlem gören tahvillerin günlük fiyat hareketlerini inceleme imkânı da sunmaktadır. Londra ve Paris Borsası serileri ise daha uzun bir zaman dilimini kapsamaktadır. Bu seriler, 1903'ten 1914'e kadar olan 10,5 yıllık bir dönemi içermekte olup, gözlem sayıları sırasıyla 3201 ve 3222'dir. Berlin Borsası Serisi ise daha sınırlı bir zaman dilimini kapsamakta olup, 1906'dan 1914'e kadar olan dönemi içermektedir. Bu seride toplamda 1388 gözlem bulunmaktadır.



Grafik 1: Konsolide Tahvili Fiyat ve Getiri Değerleri, (1903–1914)

Kaynak: Financial Times (1903–1914).

Şekil 1’de çalışma tahvil fiyatları ve getiri serileri gösterilmiştir. Verilerin şekilleri incelendiğinde ise dört ana serinin de durağan bir yapıda olmadığı görülmektedir. Ancak net sonuca ulaşabilmemiz için serileri durağanlık testleri ile sınamamız gerekmektedir. Durağanlık testleri sonucunda dört serinin de düzeyde durağan olmadığı bilgisine ulaşılmıştır. Serileri durağanlaştırmak için finansal çalışma literatürüne uygun olarak $rt = \ln(Pt/Pt-1)$ denklemi ile tahviller için getiri serileri oluşturularak çalışma verisi elde edilmiştir. Getiri serileri yine durağanlık testleri ile kontrol edildiğinde serilerin düzeyde durağan olduğu bilgisine ulaşılmıştır.¹ İstanbul ve Paris borsalarındaki fiyat hareketliliğinin diğer iki piyasaya göre daha fazla olduğu görülmekte ve özellikle Birinci Balkan Savaşı gibi spesifik olan bir dönemde ciddi kırılmalar bulunmaktadır. “İkinci Meşrutiyet” ve “Kişisel Gelir Vergisi Reformu” olaylarının gerçekleştiği tarihler kontrol edildiğinde ise İstanbul ve Paris borsalarında yaşanan kırılma dikkat çekmektedir. Ancak aynı etki Londra ve Berlin borsalarında görülmemektedir. Tablo 4 ve 5’te Osmanlı Konsolide tahvilinin fiyat ve getiri değerlerinin 1903 ve 1914 tarihleri arasındaki seyrini gösteren özet istatistikleri bulunmaktadır. Bu değerlendirme bağlamında, serilen normal dağılımın şüpheli olduğu ve ciddi kırılma değerleri içerdiği özet olarak söylenebilir.

	İstanbul	Londra	Paris	Berlin
Ortalama	99.088	89.733	90.938	91.485
Medyan	101.070	91.250	92.175	93.250
Maximum	109.040	97.000	98.400	98.000
Minimum	82.000	73.750	75.000	78.000
Standart Sapma	4.581	4.360	4.266	4.041
Çarpıklık	-1.018	-0.704	-0.774	-0.944
Basıklık	3.543	2.743	2.957	2.700
Jarque-Bera	352.5685*	273.8858*	322.5206*	211.9058*

*Not: * %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir. Financial Times gazetelerinden alınan tahvil kapanış fiyatları üzerinden hesaplamalar yapılmıştır.*

Tablo 4: Fiyat İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4’te görüleceği gibi İstanbul Borsası’nda ortalama tahvil fiyatı 99.088 birimdir. Londra Borsası’nda ise ortalama fiyat 89.733 birimdir. İstanbul Borsası’na kıyasla, Londra Borsası’ndaki tahvil fiyatlarının daha düşük olduğu görülmektedir. Paris

¹ Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kapetanios (KSS) birim kök test sonuçları için ekte yer alan Tablo Ek 1’e bakınız.

Borsası'nda ortalama fiyat 90.938 birim olup, Londra Borsası'na kıyasla bir miktar daha yüksektir. Berlin Borsası'nda ise ortalama tahvil fiyatı 91.485 birimle en yüksek değeri almaktadır. İstanbul, Berlin ve Paris borsalarının ortalama fiyatları birbirine yakinken, Londra Borsası'ndaki ortalama fiyatlar belirgin şekilde daha düşüktür. İstanbul Borsası'nda tahvil fiyatları 109.040 birim ile 82.000 birim arasında değişmektedir. Bu, İstanbul Borsası'ndaki tahvil fiyatlarının geniş bir aralığa yayıldığını göstermektedir. Yüksek maksimum fiyat, potansiyel olarak yatırımcıların elde edebileceği en yüksek getiriyi temsil ederken, düşük minimum fiyat, tahvillerin en düşük seviyede işlem gördüğünü göstermektedir. Londra Borsası'nda ise maksimum tahvil fiyatı 97.000 birim, minimum fiyat ise 73.750 birimdir. İstanbul Borsası'na kıyasla, Londra Borsası'ndaki fiyatlar daha dar bir aralıkta dalgalanmaktadır. Bu, Londra Borsası'ndaki tahvil fiyatlarının İstanbul'a kıyasla daha az oynak olduğunu göstermektedir. Paris Borsası'nda maksimum fiyat 98.400 birim, minimum fiyat ise 75.000 birimdir ve burada da geniş bir fiyat aralığı gözlemlenmektedir. Berlin Borsası'nda ise maksimum fiyat 98.000 birim, minimum fiyat 78.000 birimdir. Bu durum ayrıca Berlin Borsası'ndaki varlık fiyatlarının İstanbul ve diğer borsalara göre daha istikrarlı olduğunu göstermektedir.

İstanbul Borsası'nın çarpıklık değeri -1.018 'dir. Bu negatif çarpıklık, İstanbul Borsası'ndaki fiyat dağılımının sola çarpık olduğunu göstermektedir. Yani, fiyatlar genellikle ortalama değer solunda daha yoğunlaşmıştır. Bu durum, İstanbul Borsası'nda genellikle negatif olayların daha yüksek olasılıkla, pozitif olayların ise daha az sıklıkla olduğunu gösterir. Londra Borsası'nın çarpıklık değeri ise -0.704 'tür. Bu da negatif bir çarpıklık değerinin olmasına rağmen, bunun İstanbul Borsası'ndakinden daha az olduğunu yansıtmaktadır. Londra Borsası'ndaki fiyat dağılımı da sola çarpıktır ama İstanbul'a kıyasla bu çarpıklık daha az belirgindir. Yani, Londra Borsası'nda negatif olaylar İstanbul'a göre daha düşük bir olasılıkla gerçekleşmiştir. Paris Borsası'nda çarpıklık değeri ise -0.774 'tür. Bu da negatif bir çarpıklık değeri olup, fiyat dağılımı da sola çarpıktır. Ancak, Paris Borsası'nda bu çarpıklık Londra'ya kıyasla biraz daha belirgindir. Berlin Borsası'nın çarpıklık değeri ise -0.944 'tür. Bu da negatif bir çarpıklık değeridir ancak diğer borsalarla benzer şekilde fiyat dağılımı yine sola çarpıktır. Fakat, Berlin Borsası'ndaki çarpıklık, İstanbul ve Paris borsalarına kıyasla biraz daha belirgindir.

İstanbul Borsası'nın basıklık değeri 3.543'tir. Bu yüksek bir basıklık değeridir ve bu İstanbul Borsası'ndaki fiyat dağılımının oldukça sivri olduğunu ve uç değerlerin diğerlerine göre daha belirgin olduğunu gösterir. Yani, İstanbul Borsası'ndaki fiyatlar, normal dağılıma göre daha sıkı bir odaklanma ve daha belirgin uçlar sergiler. Bu durum, piyasada olağan dışı olayların daha sık meydana gelebileceğine veya beklenmedik fiyat hareketlerinin daha yaygın olduğunu işaret edebilir. Londra Borsası'nın basıklık değeri ise 2.743 olarak belirlenmiştir. Bu değer, İstanbul'a kıyasla daha düşük olmakla birlikte, yine de nispeten yüksektir. Bu da Londra Borsası'ndaki fiyat dağılımının hafifçe sivri olduğunu ve uç değerlerin belirgin olduğunu gösterir. Paris Borsası'nın basıklık değeri 2.957'dur. Bu, Londra'ya kıyasla biraz daha yüksek bir basıklık değeri olup, Paris Borsası'ndaki fiyat dağılımının da İstanbul'a benzer şekilde sivri olduğunu, ancak İstanbul'dan biraz daha düşük olduğunu ifade eder. Berlin Borsası'nın basıklık değeri ise 2.700'dir. Bu, diğer borsalara kıyasla daha düşük bir basıklık değeridir ve Berlin Borsası'ndaki fiyat dağılımının daha normal bir dağılıma yakın olduğunu gösterir. İstanbul Borsası'ndaki yüksek basıklık değeri, diğer borsalara göre daha belirgin bir şekildedir ve bu sivri bir fiyat dağılımını işaret ederken, Berlin Borsası'ndaki düşük basıklık değeri ise daha dengeli bir dağılımı göstermektedir.

Tablo 5'te Konsolide Tahvili fiyatlarından elde edilen getiri serilerine ait veri setinin tanımlayıcı istatistik değerleri mevcuttur.

	İstanbul Getiri	Londra Getiri	Paris Getiri	Berlin Getiri
Ortalama	-0.00010	-3.36E-0	-4.50E-0	-0.00010
Medyan	0.000	0.000	0.000	0.000
Maximum	0.067	0.038	0.064	0.035
Minimum	-0.118	-0.042	-0.062	-0.079
Standart Sapma	0.008	0.004	0.005	0.006
Çarpıklık	-1.061	-1.636	-1.817	-2.997
Basıklık	41.247	23.209	38.442	36.130
Jarque-Bera	116213.0*	55899.64*	170412.8*	65559.74*

Not: * %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlılığı ifade etmektedir. Financial Times gazetelerinden alınan tahvil kapanış fiyatları üzerinden hesaplamalar yapılmıştır.

Tablo 5: Getiri Serisi İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 5 incelendiğinde, analizlerde kullanılan şehirlerin getiri serilerinin genel olarak negatif olduğu görülmektedir. Bu durum, piyasanın uzun vadede çok az düştüğünü veya

genelde sabit kaldığını göstermektedir. Getiri farkı aldığımız için, tahvil fiyatlarının ilgili dönem içerisinde düşüş eğiliminde olduğunu söyleyebiliriz. Borsalar arasında en yüksek standart sapmaya sahip olanın İstanbul Borsası olduğu görülmektedir. Bu durum, İstanbul'daki fiyatların riskinin daha yüksek olduğunu gösterir. Londra Borsası'ndaki standart sapmanın ise diğer borsalara göre daha düşük olduğu görülmektedir. Tüm şehirlerde basıklık değeri oldukça yüksek olmakla birlikte, İstanbul Borsası'ndaki değer diğer borsalara göre daha yüksektir.

3.2. Model

Çalışmada, reform ve kurumsal değişimlerin etkin bir mali ve idari sistem yaratıp yaratmadığını incelemek ve bu bağlamda yatırımcı tepkilerinin piyasalardaki yansımalarını değerlendirmek amacıyla, ilgili dönemlerde fiyatların volatilité (oynaklık) ve dolayısıyla risk algısında meydana gelen değişiklikler GARCH (1,1) modeli kullanılarak bir regresyon bütünlüğü içinde değerlendirilecektir. İlgili model aşağıda sunulmaktadır:

$$\sigma_t^2 = \omega + a_1 u_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \theta D_t + u_t \quad (1)$$

(1) numaralı modelde, σ_t^2 tahvil fiyatlarından elde edilen getirilerin varyansını, D_t reform ve kurumsal değişim olaylarını ifade eden kukla değişkenleri göstermektedir. u_{t-1}^2 ve σ_{t-1}^2 ise varyans ve hata terimlerinin geçmiş dönem değerlerini ifade etmektedir. Durağanlık koşullarının sağlanabilmesi için tahvil fiyat verilerinin logaritmik getiri formülü şu şekilde kullanılmıştır:

$$r_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) = \ln P_t - \ln P_{t-1} \quad (2)$$

(2) numaralı modelde, r_t t gününe ait logaritmik getiri değerini, P_t t günü kapanış fiyatını, P_{t-1} t-1 gün kapanış fiyatı ifade etmektedir.

Modelde, reform ve kurumsal değişim etkilerini gözlemlemek amacıyla kukla değişkenler kullanılmıştır. İlgili dönemde finansal krizler ve savaşlar yaşanmıştır. Bu bağlamda (1) numaralı model bu tip kontrol değişkenleri ile genişletilmiştir. Tezde kullanılan değişken seti ve kısaltmaları hakkında özet bilgi, Tablo 6'da gösterilmektedir.

	Değişken adı	Değişken tanımı
Bağımlı Değişken	Tahvil Getiri Fiyatı	Günlük tahvil kapanış fiyatının, getiri değerini temsil etmektedir.
Ana Değişkenler	İkinci Meşrutiyet	1 Temmuz 1908 tarihi sonrasında “1” önceki tarihlerde “0” değerini alan İkinci Meşrutiyet’in ilanından sonrasına ait sürekli kukla değişkenini göstermektedir.
	Kişisel Gelir Vergisi Reformu ²	1 Ocak 1906 – 31 Temmuz 1908 dönemi aralığında “1” diğer dönemlerde “0” değerini alan Kişisel Gelir Vergisi Reformunun başlangıç ve bitiş dönemine ait dönemsel kukla değişkenini göstermektedir.
Kontrol Değişkenleri	Rus-Japon Savaşı	1 Şubat 1904 – 30 Eylül 1905 dönemi aralığında “1” diğer dönemlerde “0” değerini alan Rus-Japon Savaşı’nın başlangıç ve bitiş dönemine ait dönemsel kukla değişkenini göstermektedir.
	1907 Finansal Krizi	1 Ekim 1907– 30 Haziran 1909 dönemi aralığında “1” diğer dönemlerde “0” değerini alan 1907 Finansal Krizi’nin başlangıç ve bitiş dönemine ait dönemsel kukla değişkenini göstermektedir.
	31 Mart Olayı	31 Mart 1909 – 27 Nisan 1909 dönemi aralığında “1” diğer dönemlerde “0” değerini alan 1907 31 Mart Olaylarının başlangıç ve bitiş dönemine ait dönemsel kukla değişkenini göstermektedir.
	Trablusgarp Savaşı	29 Eylül 1911 – 18 Ekim 1912 dönemi aralığında “1” diğer dönemlerde “0” değerini alan Trablusgarp Savaşı’nın başlangıç ve bitiş dönemine ait dönemsel kukla değişkenini göstermektedir.
	Birinci Balkan Savaşı	8 Ekim 1912– 30 Mayıs 1913 dönemi aralığında “1” diğer dönemlerde “0” değerini alan Birinci Balkan Savaşı’nın başlangıç ve bitiş dönemine ait dönemsel kukla değişkenini göstermektedir.
	Bâb-ı Âli Baskını	23 Ocak 1913 tarihi sonrasında “1” önceki tarihlerde “0” değerini alan İttihat ve Terakki Cemiyeti Darbesi ve İktidar Olması olayı sonrasına ait sürekli kukla değişkenini göstermektedir.

Tablo 6: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Tanımı

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

² İsyan ve vergi uygulaması tarihleri genel olarak örtüşmekte olduğu için tek bir kukla değişken kullanımı tercih edilmiştir.

4. BÖLÜM: AMPİRİK BULGULAR

GARCH (1,1) modeline dair sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur. 2. sütun, İstanbul Borsasında, 3. sütun Londra Borsasında, 4. sütun Paris Borsasında ve 5. sütun Berlin Borsasındaki değişkenlerin volatilité (oynaklık) değişimlerine dair sonuçları, 1. sütunda modelde kullanılan kukla değişkenleri göstermektedir.

Kuklalar (1)	İstanbul (2)	Londra (3)	Paris (4)	Berlin (5)
İkinci Meşrutiyet	2.3928*** (0.003)	0.3221 (0.426)	1.1904*** (0.006)	0.1312 (0.909)
Kişisel Gelir Vergisi Reformu	1.6260* (0.074)	0.4707 (0.260)	1.1201** (0.040)	0.2211 (0.864)
Rus-Japon Savaşı	— —	0.9242** (0.044)	0.9996** (0.025)	— —
1907 Finansal Krizi	0.1070 (0.812)	0.6623* (0.078)	-0.1939 (0.652)	0.7728 (0.122)
31 Mart Olayı	— —	0.3622 (0.608)	-0.1660 (0.845)	— —
Trablusgarp Savaşı	0.4927 (0.526)	0.5660 (0.298)	-0.2396 (0.575)	0.10009 (0.804)
Birinci Balkan Savaşı	1.3447** (0.018)	0.0755 (0.944)	1.9509*** (0.002)	1.1164** (0.010)
Bâb-ı Âli Baskını	0.0380 (0.937)	0.7022 (0.114)	0.0849 (0.812)	0.9791*** (0.007)
Sabit (C)	-13.3759*** (0.000)	-13.8547*** (0.000)	-12.9576*** (0.000)	-12.1689*** (0.000)
u_{t-1}^2	0.5752*** (0.005)	0.1022*** (0.003)	1.0893*** (0.003)	0.5816** (0.017)
σ_{t-1}^2	0.2900*** (0.002)	0.7869*** (0.000)	0.1066 (0.306)	0.2459 (0.233)
Gözlem Sayısı	1889	3201	3222	1388

*Not: *** $\alpha=0,01$, ** $\alpha=0,05$, * $\alpha=0,10$ için anlamlılıkları ifade etmektedir. Varyanslar değişen varyans sorunu bağlamında düzeltilmiştir.*

Tablo 7: Genel Borç Tahvil Getirileri Kuklalı GARCH (1,1) Modeli İçin İstatistiksel Sonuçlar

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 7’ye göre İstanbul Borsası’nda, “Kişisel Gelir Vergisi Reformu”, “Birinci Balkan Savaşı” ve “İkinci Meşrutiyet” olayları sırasıyla yüzde 10, 5 ve 1 düzeylerinde

istatistiksel olarak anlamlıdır. İlgili temsili kuklaların katsayıları pozitif olup sırasıyla 1.6260, 1.3447 ve 2.3928'dir. "1907 Finansal Krizi", "Trablusgarp Savaşı" ve "Bâb-ı Âli Baskını" olayını temsil eden kuklaların ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Rus-Japon Savaşı ve 31 Mart Olayı kukla değişkenlerinin etkisinin incelenmesi veri kısıtı nedeniyle mümkün değildir. Bu sonuçlara göre, Kişisel Gelir Vergisi ve İkinci Meşrutiyet olaylarının İstanbul borsasındaki tahvil yatırımcılarının risk algısında olumsuz bir etkisi olduğu ifade edilebilir. Benzer şekilde Birinci Balkan Savaşı da risk arttırıcı etkiye sahiptir. "1907 Finansal Krizi", "Trablusgarp Savaşı" ve "Bâb-ı Âli Baskını" olaylarının toplam tahvil volatilitesine etkisinin anlamlı bir ölçüde olmadığı görülmektedir. İstanbul borsasında "İkinci Meşrutiyet" ve "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" olaylarının ise ilgili dönemde konsolide tahvili yatırımcılarının gözünde etkin olmadığı sonucuna ulaşılabilir.

Londra Borsası'nda, "Rus-Japon Savaşı" ve "1907 Finansal Krizi" olayları sırasıyla yüzde 5 ve yüzde 10'da anlamlı gözükmemektedir. İlgili kuklaların katsayıları sırayla 0.9242 ve 0.6623'tür. Katsayılarının pozitif ve anlamlı olmasının tahvil getiri fiyatlarındaki volatilitiyi artırıcı bir durum yarattığını göstermektedir. "İkinci Meşrutiyet" ve "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" olaylarının ilgili borsa da varyansı etkileyen diğer olayların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözükmemektedir. Yani ilgili olayların Londra tahvil getiri fiyatlarındaki volatilitiyi etkileyen önemli değişkenlerden olmadığı gözükmemektedir. Londra borsasında "İkinci Meşrutiyet" ve "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" olaylarının ilgili dönemde konsolide tahvili yatırımcılarının kararında istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Paris Borsası'nda, "İkinci Meşrutiyet", "Birinci Balkan Savaşı" olayları yüzde 1'de anlamlı gözükmemektedir. İlgili temsili kuklaların katsayıları yine sırayla 1.1904 ve 1.9509 gözükmemektedir. İlgili katsayıların pozitif ve 1'den yüksek olmasının ve ayrıca istatistiksel olarak anlamlı olmasının Paris borsası yatırımcılarının ilgili olaylara karşı duyarlılıklarının yüksek olduğunu ve karar vermelerinde anlamlı ve yüksek bir etkisinin bulunduğu gözükmemektedir. Paris borsasında "İkinci Meşrutiyet" ve "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" olaylarının ilgili dönemde konsolide tahvili yatırımcılarının gözünde etkin olmadığı sonucuna ulaşılabilir.

Berlin Borsası'nda, "Birinci Balkan Savaşı" olayının yüzde 10'da anlamlı olduğu, "Bâb-ı Âli Baskını" olayının ise istatistiksel olarak yüzde 1'de anlamlı olduğu gözükmemektedir.

İlgili olayların katsayıları sırayla 1.1164 ve 0.9791'dir. Katsayıların pozitif ve anlamlı olmasının Berlin borsasındaki tahvil getiri fiyatlarındaki volatilitiyi arttıran unsurlardan oldukları söylenebilir. 1907 Finansal Krizi, Trablusgarp Savaşı olaylarının ise istatistiksel olarak anlamsız oldukları gözükmemektedir. Rus-Japon Savaşı ve 31 Mart Olayı kukla değişkenlerinin ilgili dönemdeki verileri olmadığı için Berlin borsası üzerindeki sonucu çıkarılamamıştır. "İkinci Meşrutiyet" ve "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" olaylarının ilgili dönemde konsolide tahvili yatırımcılarının kararında istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

"Birinci Balkan Savaşı" olayını temsil eden kukla değişkenin etkisi kontrol edildiğine, Londra borsası yatırımcıları hariç diğer üç borsa yatırımcılarının alım satımlarına bu savaşın etki ettiği gözükmemektedir. İlgili olayın İstanbul borsası yatırımcılarının alış-satışlarındaki dengesizliğin 1.3 kat, Paris borsası yatırımcılarının alış-satışlarındaki dengesizliğin 1.9 kat arttığı gözükmemektedir.

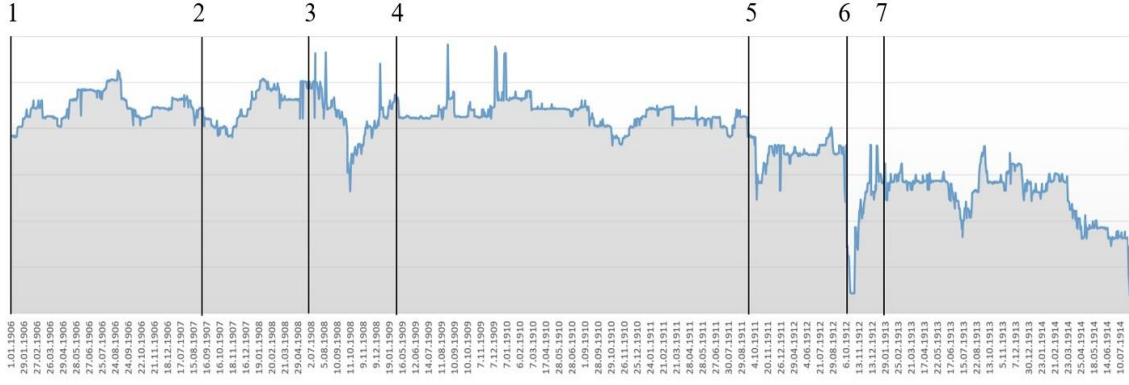
"1907 Finansal Krizi'ni" temsil eden kukla değişkenin borsalara etkisine bakacak olursak, bu olayın ilgili borsalar içerisinde Londra borsası yatırımcılarını etkilemiş olduğu gözüküyor. Diğer borsa yatırımcılarının olaya karşı alım satım davranışlarında yüksek bir değişim gözükmemiştir. "Trablusgarp Savaşı" ve "Bâb-ı Âli Baskını" olaylarını temsil eden kuklalar kontrol edildiğinde ise bunların incelenen 4 borsa yatırımcılarında önemli ölçüde etkisinin olmadığı gözükmemektedir. "Bâb-ı Âli Baskını" olayını temsil eden kukla değişkeni kontrol edildiğinde ise Berlin borsası yatırımcıları hariç diğer borsaların bu olaya karşı duyarlılığının az olduğu gözükmemektedir.

Özetle, "İkinci Meşrutiyetin İlanı" ve "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" olaylarını temsil eden kukla değişkenin etkileri İstanbul ve Paris Borsası yatırımcılarında önemli bir etki bıraktığı gözükmemektedir. Aynı olayların Londra ile Berlin Borsası yatırımcılarının alım-satım durumlarında önemli bir etki etmediği gözükmemektedir. "İkinci Meşrutiyetin İlanı" olayının yaşandığı İstanbul borsası yatırımcılarına olan etkisinin, istatistiksel olarak hem anlamlı hem de katsayısının da 2.3928 olduğu görülmektedir. Yani olayın yaşandığı dönemde tahvil alım satımlarındaki volatilité normal dönemlere göre 2.3 kat artmıştır. Yaşanılan durum sonucunda, İstanbul yatırımcılarının gözündeki güvenli yatırım ortamının bu olay boyunca olumsuz etkilendiği yorumu yapılabilir. Aynı şekilde, "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" olayının yaşandığı İstanbul Borsası yatırımcılarına olan etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve katsayısının 1.6260 olduğu görülmektedir. Bu bulgu

bağlamında, olayın yaşandığı dönemde tahvil alım satımlarındaki volatilité, normal dönemlere göre 1.6 kat artmıştır denilebilir.

Son olarak, GARCH ve ARCH terimleri bakımında bir değerlendirme yapılacak olursa, İstanbul Borsasında, u_{t-1}^2 (ARCH) ile σ_{t-1}^2 (GARCH) katsayılarının anlamlı olduğu ve her iki katsayının toplamının 1'den küçük ($0.5752 + 0.2900 = 0.8652 < 1$) olduğu görölmektedir. ARCH ve GARCH katsayılarının toplamlarının 1'e yakın olması serinin uzun hafızaya sahip olduğunu göstermektedir (Bkz. Yıldız, 2013: 197). GARCH parametresi (σ_{t-1}^2) oynaklığın süreklilik derecesini göstermekte ve bu değerin bire yakın olması şok gerçekleştiğinde oynaklığın uzun süre etkili olacağını belirtmektedir. ARCH parametresi (u_{t-1}^2) ise koşullu değışen varyansı göstermektedir. Londra Borsası'ndaki ortalama varyans değerin İstanbul Borsası'ndaki değ ile benzer durumda olduğu görölmektedir. Yine ARCH ile GARCH parametrelerinin toplamlarının 1'e çok yakın olduğu yani serinin uzun hafızaya sahip olduğu söylenebilir. Paris Borsası'ndaki ortalama varyans diğer borsalara benzer nitelikte gözökmektedir. Paris Borsası'ndaki ortalama varyans, diğer borsalara benzer nitelikte görönmektedir. ARCH ve GARCH modelindeki parametre katsayılarının toplamının 1'den büyük ve anlamlı olduğu görölmektedir. Bu durum, Paris Borsası'nın diğer borsalara kıyasla daha uzun hafızalı olduğunu ve ortak olaylar sonucundaki volatilitenin durağanlaşmasının diğer borsalara göre daha uzun süreceğini göstermektedir. Berlin Borsası'ndaki c katsayısının seçilmiş diğer borsalara benzer durumda olduğu görölmektedir. ARCH ile GARCH parametrelerinin toplamlarının 1'e yakın olduğu ancak diğer seçilmiş borsalara nazaran daha küçük bir değ olduğu görölmektedir.

Şekil 2'de İstanbul Borsası'ndaki işlem gören konsolide tahvilin fiyatlarının seyri ve dik kestiler ile incelenen olaylar gösterilmektedir. Bu şekilde, olayların var olduğu tarihlerde gerçekten bir dalgalanma olup olmadığı ve fiyatlarının hareket yönü konusunda bilgi edinmek mümkün olabilmektedir.



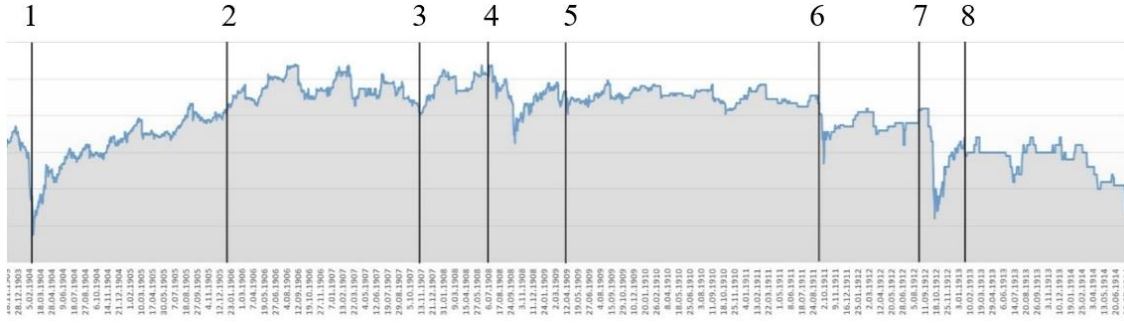
Not: Şekil de 1=Kişisel Gelir Vergisi Reformu; 2=1907 Finansal Krizi; 3=İkinci Meşrutiyet; 4=31 Mart Olayı; 5=Trablusgarp Savaşı; 6=Birinci Balkan Savaşı; 7=Bab-ı Âli Baskını

Grafik 2: İstanbul Borsasında Tahvil Fiyatı (1906–1914)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İstanbul Borsası’ndaki değişim incelendiğinde “Kişisel Gelir Vergisi Reformu” olayı sonrasında fiyatlarda artış görülmektedir. “1907 Finansal Kriz”, “İkinci Meşrutiyet”, “Trablusgarp Savaşı”, “Birinci Balkan Savaşı” olayları sırasında ve kısa dönem sonrasındaki fiyatlarda ise düşüş gözükmemektedir. Bu duruma sebep olarak Meşrutiyetin ilanından sonra Bulgar İsyanı (6 Eylül 1908) ve Bosna Hersek’in İlhakı (5 Ekim 1908) olaylarının yaşanması, ilgili reformun olumlu etkisini gösterememesinin sebeplerinden olabileceği düşünülmektedir. “İkinci Meşrutiyet” olayı döneminde fiyattaki dalgalanma miktarında da artış bulunmaktadır. “31 Mart Olayı” döneminde veri eksikliği sebebiyle olay anı yorumlanamasa bile, olaydan bir süre sonraki fiyatlarda düşüş görülmektedir. “İttihat ve Terakki Cemiyetinin Darbesi ve İktidar Olması” olayı sırasında ise direkt bir düşüş bulunmamakla birlikte, oynaklığın yüksek olduğu görülmektedir. Fiyatlardaki en büyük değişim ve azalış “Birinci Balkan Savaşı” sırasında görülmektedir. Bu sonuca göre; “Kişisel Gelir Vergisi Reformu”, “Birinci Balkan Savaşı” ve “İkinci Meşrutiyet” ve “Trablusgarp Savaşı” olaylarının İstanbul Borsası yatırımcılarının tahvil getiri fiyatlarındaki volatilitiyi arttırıcı yani varyansı yükselten bir etkisinin varlığı kabul edilebilir.

Şekil 3’te Londra Borsası’nda tahvil fiyatlarının seyri ve dik kestiler ile incelenen olaylar bulunmaktadır. Bu şekilde Tablo 7’de Londra piyasası için elde edilen sonuçların değerlendirilmesi için kullanılmaktadır.



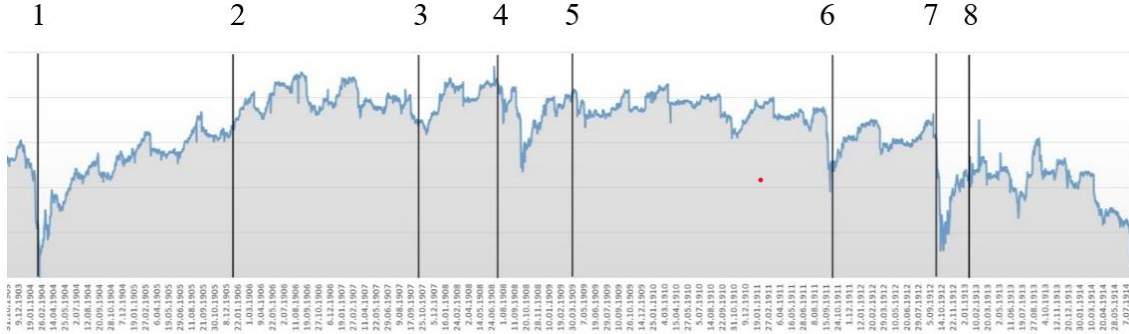
Not: Şekil de 1= Rus-Japon Savaşı; 2=Kişisel Gelir Vergisi Reformu; 3=1907 Finansal Krizi; 4=İkinci Meşrutiyet; 5=31 Mart Olayı; 6=Trablusgarp Savaşı; 7=Birinci Balkan Savaşı; 8=Bab-ı Âli Baskını

Grafik 3: Londra Borsasında Tahvil Fiyatı (1903–1914)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Londra Borsası’nda fiyat hareket ve dalgalanmaları incelendiğinde, “Rus-Japon Savaşı” olayı başlangıcında fiyatların ani bir düşüş içerisinde olduğu görülmektedir. Sonrasında ise fiyatın savaş öncesi duruma gelmiş olduğu ve düzenli olarak artış kaydettiği görülmektedir. “Kişisel Gelir Vergisi Reformu” olayı sonrası düzenli bir artış ve ayrıca “1907 Finansal Kriz” olayı sırasında ve sonrasındaki fiyatlarda da artış olduğu görülmektedir. “İkinci Meşrutiyet” olayı ve “Trablusgarp Savaşı” sonrasında ise fiyatlarda düşüş görülmektedir. “Birinci Balkan Savaşı” sonrası kısa dönemde fiyatlarda değişikliğin olmadığı, ancak yaklaşık olaydan 1 ay sonrasında fiyatların düşüşe geçtiği görülmektedir. “31 Mart Olayı” ve “İttihat ve Terakki Cemiyetinin Darbesi ve İktidar Olması” olayları sırasında ise fiyatlarda önemli bir değişikliğin olmadığı görülmektedir. Bu sonuca göre; “Rus-Japon Savaşı”, “1907 Finansal Kriz”, “İkinci Meşrutiyet”, “Trablusgarp Savaşı” ve “Birinci Balkan Savaşı” olaylarının volatilitiyi artırıcı etkilerinin olduğu görülmektedir. “Kişisel Gelir Vergisi Reformu” ve “İttihat ve Terakki Cemiyeti Darbesi ve İktidar Olması” olaylarının ise volatilitiyi artırıcı etkileri direkt olarak gözükmemektedir.

Şekil 4’te Paris Borsası’nda tahvil fiyatlarının seyri ve dik kestiler ile incelenen olaylar bulunmaktadır. İlgili olaylar süresince yaşanan fiyatların seyri ve dalgalanmalar ise Tablo 7’de elde edilen sonuçların desteklenip desteklenmediğinin anlaşılmasında kullanılmaktadır.



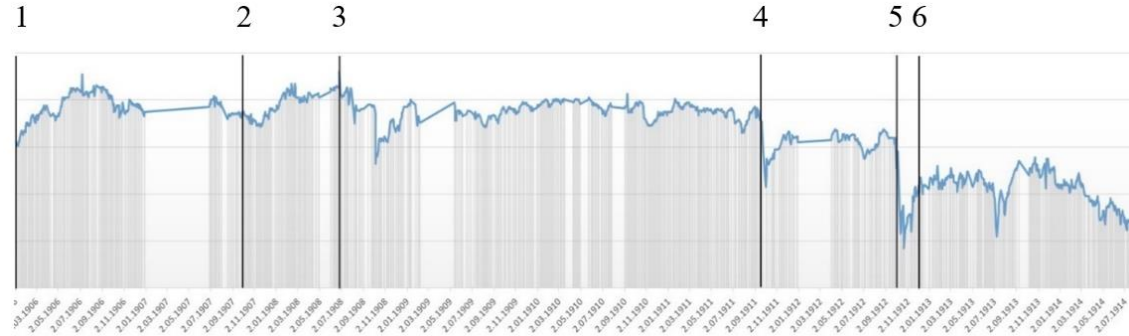
Not: Şekil de 1= Rus-Japon Savaşı; 2=Kişisel Gelir Vergisi Reformu; 3=1907 Finansal Krizi; 4=İkinci Meşrutiyet; 5=31 Mart Olayı; 6=Trablusgarp Savaşı; 7=Birinci Balkan Savaşı; 8=Bab-ı Âli Baskını

Grafik 4: Paris Borsasında Tahvil Fiyatı (1903–1914)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Paris Borsası’nda ilgili dönemde oynaklığın genel olarak yüksek olduğu söylenebilir. Olaylar kontrol edildiğinde “Rus-Japon Savaşı”, “Trablusgarp Savaşı” ve “Birinci Balkan Savaşı” olayları sonrasında fiyatlarda ani bir düşüş görülmektedir. “Kişisel Gelir Vergisi Reformu” olayı sonrasında fiyatlarda düzenli bir artış görülmektedir. Diğer seçilen olaylarda volatilité gözükmesine rağmen, çok ciddi bir fiyat değişikliği ise gözükmemektedir.

Şekil 5’te Berlin Borsası’nda tahvil fiyatlarının seyri ve dik kestiler ile incelenen olaylar gösterilmektedir. İlgili olaylar ile bağlantılı fiyat hareketlerinin tespiti ile destekleyici değerlendirme yapılmaktadır.



Not: Şekil de 1=Kişisel Gelir Vergisi Reformu; 2=1907 Finansal Krizi; 3=İkinci Meşrutiyet; 4=Trablusgarp Savaşı; 5=Birinci Balkan Savaşı; 6=Bab-ı Âli Baskını

Grafik 5: Berlin Borsasında Tahvil Fiyatı (1906–1914)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Berlin Borsası’nda, “Trablusgarp Savaşı” ile “Birinci Balkan Savaşı” olaylarından sonra fiyatlarda ciddi bir düşüş olduğu görülmektedir. “Kişisel Gelir Vergisi Reformu” olayı sırasında ve sonrasında bunun piyasaya olumsuz bir yönde etkisi görülmektedir. Diğer seçilmiş olaylarda ise olağan dışı bir yükselme ya da azalma olmadığı söylenebilir.

Tüm bulgular ışığında, İstanbul ve Paris Borsalarındaki konsolide tahvil fiyatlarına göre Osmanlı İmparatorluğu'nda meydana gelen, “İkinci Meşrutiyet” ve “Kişisel Gelir Vergisi Reformu” olaylarının fiyatları arttırıcı veya dalgalanmaları azaltıcı olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşamamıştır. İlgili dönemde var olan ve oynaklığı etkileyen, iç siyasi ve politik karışıklıkların, savaşların varlığının, özellikle İkinci Meşrutiyet sonrası yaşanan Bulgar İsyanı (6 Eylül 1908), Bosna Hersek'in İlhakı (5 Ekim 1908) olaylarının yaşanması reformların etkisini törpülemiş olması muhtemeldir. Örneğin; İkinci Meşrutiyet ile birlikte kurulan anayasal sistem ve idarenin yargı gücünü sınırlamak şeklinde olumlu özellikler bulunmasına rağmen, ciddi grev ve karışıklıkların, devamında Bab-ı Ali baskınının gerçekleşmesi ile paralel gerçekleşmiştir (Aysal, 2006). Bu açıdan, uzun süredir devam eden iç ve dış sorunların, Trablusgarp ve Balkan Savaşları gibi siyasi ve politik çalkantıların odağında reformların olumlu etkilerinin belirgin olmaması konusuna bir şüphe düşürmemektedir. Bulduğumuz sonuçlar, Altay (2022), Hanedar ve Çalışkan (2018) ve Dasgupta ve Ziblatt (2015) çalışmalarındaki bulgular ile ortaklıklar taşıyıp, ilgili literatürü veri ve piyasa bağlamındaki değerlendirmeleri ve siyasi-politik sorunları modellemesi ile genişletmektedir. Son olarak, tahvil fiyatları ile ülkelerin ve bölgelerin siyasi, jeopolitik ve çevresel dinamiklerinin ilişkilendirilmesi, bugün için birçok çıkarımda bulunmamıza olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, günümüzde mali sorunlar yaşayan ülkeler, politik-ekonomik birçok sorun ile baş etmede etkin bir kurumsal yönetim sağlama olanağına sahip olamayabilirler.

SONUÇ

Osmanlı İmparatorluğu'nun Birinci Dünya Savaşı öncesi dönemi, büyük dönüşümlerin ve değişimlerin yaşandığı bir dönemdi. Modernleşme çabaları ve Avrupa ile ekonomik ilişkilerin güçlenmesi, imparatorluğun gelişmesi için önemli adımlar olarak görülüyordu. Ancak, bu süreçte ortaya çıkan mali ve idari sorunlar, hızlı çözüm bekleyen zorlukları da ortaya çıkarmaktaydı. Bununla birlikte, yapılan reform girişimleri, toplumsal dengeleri bozarak huzursuzluğa yol açıyordu. Dolayısıyla, Osmanlı toplumunda yaşanan bu dönüşümler hem umut verici fırsatları hem de ciddi zorlukları beraberinde getiriyordu. Bu bağlamda, tezin amacı, Osmanlı İmparatorluğu'nda gerçekleşen reform ve kurumsal değişim süreçlerinin, mali ve idari sistemdeki etkisini ve bunların borç sorunlarının çözümündeki etkilerini belirlemektir. Bu dönemde yapılan reformların, mali sistemi nasıl etkilediği ve borç sorunlarının nasıl ele alındığı konusunda yapılan analizler, Osmanlı'nın ekonomik ve idari dönüşümünü anlamamıza yardımcı olmaktadır. Ekonometrik analizlerde GARCH (1,1) yönteminin kullanılmasıyla, finansal piyasalardaki belirsizliklerin ve volatilitenin incelenmesi, dönemin ekonomik ortamını daha iyi anlamamıza ve geleceğe yönelik politika önerileri geliştirmemize olanak sağlamaktadır. Osmanlı İmparatorluğu'nda gerçekleştirilen "İkinci Meşrutiyet" ve "Kişisel Gelir Vergisi Reformu" gibi önemli dönüşümlerin etkilerini değerlendirmek amacıyla İstanbul, Londra, Paris ve Berlin borsalarındaki konsolide tahvil fiyat hareketleri incelenmiştir. İstanbul ve Paris borsalarındaki fiyat hareketlerinin beklentilerden farklı olması dikkat çekmiştir. Bu farklılık, reform dönemlerinde yaşanan iç siyasi karışıklıklarla açıklanabilir. Bu dönemlerde durumu düzeltmek adına iki önemli reform yapılmasına rağmen, istenilen olumlu etki sağlanamamıştır. Özellikle, bu dönemdeki belirsizlikler ve istikrarsızlıklar, yatırımcıların güvenini zedelemiş ve tahvil fiyatları üzerinde beklenmedik dalgalanmalara yol açmıştır. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda elde edilen bu bulgular, önemli ipuçları sağlamaktadır. Bu bulgular, reform ve kurumsal değişim süreçlerinin mali ve idari sistemdeki etkisini ve borç sorunlarının çözümündeki etkinliğini daha iyi anlamamıza yardımcı olmaktadır. İlgili dönemdeki reform hareketlerinden biri olan İkinci Meşrutiyet'in ilanından sonra ise İstanbul yatırımcıları ile Paris yatırımcılarının ortak tepkiler verdiği dikkat çekmektedir. Ayrıca bu tepkilerin volatilitayı artırıcı bir şekilde yansımaları bulunduğu görülmektedir. İkinci Meşrutiyet öncesinde ve sonrasında savaşların ve istikrarsızlığın yaşanması da reformların olumlu

etkisini törpülemiştir. Rus–Japon Savaşı’nın Londra ile Berlin borsalarının üzerinde istatistiksel olarak anlamı ve volatilitiyi artırıcı bir etkisinin olduğu görülmüştür. 1907 Finansal Krizi olayı incelendiğinde ise yalnızca Londra borsası yatırımcılarının ilgili olaydan serideki volatilitiyi artıracak bir şekilde etkilendiği görülmektedir. Birinci Balkan Savaşı olayından ise İstanbul, Paris ve Berlin borsaları yatırımcılarının ortak ve anlamlı tepki verdikleri görülmektedir. İlgili tahvillerin ticaret hacimlerinin elde edilebilir olmaması, borsalarda yapılan işlemler konusunda bilgi eksiklikleri, veri kısıtı ve modelleme sorunları ise gelecek çalışmalarda giderilebilecek olan soruları ortaya çıkarmaktadır.



KAYNAKÇA

- Acemoğlu, D., & Robinson, J. A. (2014). *Ulusların Düşüşü*. Doğan Egmont Yayıncılık ve Yapımcılık Tic. A.Ş.
- Akbaş, M. E. (2017). 1800’lerin Küresel Krizleri, Büyük Depresyon ve 2008 Krizi. *İGÜ Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Alonso vd. (2024). Do corruption perceptions impact the pricing and access of euro area corporations to bond markets? *The European Journal of Finance*.
- Altay, İ. (2022). İkinci Dünya Savaşı’nın Türkiye’de İşlem Gören Döviz Kuru, Tahvil, Hisse Senedi ve Altın Fiyatları Üzerindeki Etkisi.
- Archer, C. C., Biglasier, G., Derouen, K. (2007). Sovereign Bonds and the Democratic Advantage: Does Regime Type Affect Credit Rating Agency Ratings in the Developing World? *International Organization* 61(2), 341–365.
- Aysal, N. (2006). Örgütlenmeden Eyleme Geçiş: 31 Mart Olayı. *Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi*.
- Bayur, Y. H. (1991). *Türk İnkılabı Tarihi*. Ankara: TTK Yayınları.
- Bilginsoy, C. (2015). *A History Of Financial Crises: Dreams And Follies Of Expectations*. New York: Routledge.
- Birdal, M. (2010). *The Political Economy of Ottoman Public Debt, Insolvency and European Control in the Late Nineteenth Century*, London: I. B. Tauris and Co Ltd.
- Bordo, M. D., & Rockoff, H. (1996). The Gold Standard As A “Good Housekeeping Seal Of Approval”. *The Journal of Economic History*, 56(2), 389-428.
- Conte, G., Sabatini, G. (2014). The Ottoman External Debt and its Features under European Financial Control (1881–1914). *The Journal of European Economic History*, 43(3), 69.
- Cox, G. W. (2020). British State Development after the Glorious Revolution. *European Review of Economic History*, 24(1), 24–45.
- Dağdelen, İ. (2011). Avrupa Bütünleşme Sürecinde Yunanistan’ın Borç Krizi. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*.
- Dasgupta, A., & Ziblatt, D. (2015). How Did Britain Democratize? Views from the Sovereign Bond Market. *The Journal of Economic History*.
- Dasgupta, A., & Ziblatt, D. (2022). Capital meets democracy: The impact of franchise extension on sovereign bond markets. *American Journal of Political Science*, 66(3), 630–647.

- Dincecco, Mark, (2009). Political Regimes and Sovereign Credit risk in Europe, 1913. *European Review of Economic History*, Cambridge University Press, vol. 13(1), 31-63.
- Findley, C. V. (1986). Economics Bases of Revolution and Respression in the Late Ottoman Empire. *Comparative Studies in Society and History*, 29(1), 81–106.
- Gümrükçü, G. C. (2023). Reform ve Kurumsal Değişimlere Yatırımcı Tepkileri: Osmanlı İmparatorluğu ve Avrupa Piyasalarında İşlem Gören Tahviller Üzerine Ampirik Bir İnceleme.
- Gürsoy, B. (1984). 100. Yılında Düyunu Umumiye İdaresi Üzerinde Bir Değerlendirme. 46-47.
- Hanedar, E. Y., Hanedar, A. Ö., & Çelikay, F. (2017). Reforms and supervisory organizations: Lessons from the history of the Istanbul Bourse, 1873–1883. *In Research in Economic History* 33, 115–137.
- Hanedar, A., & Çalışkan, M. (2018). Vergi ve anayasal düzenlemelerin politik krizler çağında önemi: 1903–1909 döneminde Osmanlı İmparatorluğu ve Paris Borsası. *Turkish Economic Association*.
- Hanedar, A. Ö. (2021). Kurumsal Değişimler için İtici Güç Nedir? Erken 20. Yüzyıl’dan Bir Örnek ile Değerlendirme. *İktisat ve Toplum Dergisi*. 125. 94–102.
- Kansu, A. (1995). 1908 Devrimi. İstanbul. İletişim Yayınları.
- Karta, N. (2014). 18. Ve 19. Asırda Avrupa’da Para, Banka ve Mevduat Alanında Yaşanan Gelişmelerin Osmanlı İmparatorluğu’na Yansımaları. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*.
- Mauro, P., Sussman, N., & Yafeh, Y. (2002). Emerging Market Spreads: Then Versus Now. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(2), 695-733.
- Kıray, E. 1995. Osmanlı’da Ekonomik Yapı ve Dış Borçlar. İstanbul: İletişim yayınları.
- Koloğlu, O. 1987. Abdülhamid Gerçeği. İstanbul: Gür Yayınları.
- Muzindutsi vd. (2024), Effects of Country Risk Shocks on the South African Bond Market Performance Under Changing Regimes, *Sage Journals*.
- Obstfeld, M., & Taylor, A. M. (2003). Sovereign Risk, Credibility And The Gold Standard: 1870–1913 Versus 1925–31. *The Economic Journal*, 113(487), 241-275.
- Öner, H. (2019). Korku Endeksi ile Gelişmekte Olan Ülke Tahvil Piyasaları Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21(1), 140-154.
- Özbek, N. (2010). “Osmanlı İmparatorluğu’nda Gelir Vergisi: 1903–1907 Tarihli Vergi-i Şahsi Uygulaması”, *Tarih ve Toplum Yeni Yaklaşımlar*, 10, 43–80.

- Özbek, N. (2015). “İmparatorluğun Bedeli – Osmanlı’da Vergi, Siyaset ve Toplumsal Adalet (1839-1908)”, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 135-153.
- Özkanca Andıç, N. (2019). Vergi İsyanları: Türkiye ve Dünyadan Örnekler. Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi.
- Quataert, D. 1979. “The Economic Climate of the Young Turk Revolution in 1908”, The Journal of Modern History, 51, 1147–1161.
- Sussman, N., & Yafeh, Y. (2000). Institutions, Reforms, And Country Risk: Lessons From Japanese Government Debt in The Meiji Era. The Journal of Economic History, 60(2), 442-467.
- Sussman, N., & Yafeh, Y. (2006). Institutional Reforms, Financial Development and Sovereign Debt: Britain 1690–1790. The Journal of Economic History, 66(4), 906-935.
- Suvla, R. Ş. (1999). Tanzimat Devrinde İstikrazlar. Tanzimat 1, İstanbul: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Tosun, H. (2024). II. Meşrutiyet Döneminde İttihat ve Terakki Partisi ile Ermeni Örgütlerinin İlişkisi (Sun’i İttifaktan Tabii İhtilafa Dönüşen Yol). SDE Akademi Dergisi.
- Yeniay, İ. H. (1964). Yeni Osmanlı Borçları Tarihi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayını, Ekin Basımevi.
- Yıldız, H. (2013). “Zaman Serileri Analizi”, Ekin Basım Yayın.

EK

Ek 1: ADF Birim Kök Testi (Geleneksel Test)

Model Türü		None	Sabitli	Sabitli ve Trendli
İstanbul (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-30.29310	-30.29889	-30.33052
	%1	-2.566189	-3.433618	-3.962918
	%5	-1.940992	-2.862870	-3.412194
	%10	-1.616586	-2.567525	-3.128022
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Londra (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-53.66746	-53.66295	-53.68207
	%1	-2.565685	-3.432205	-3.960909
	%5	-1.940923	-2.862245	-3.411211
	%10	-1.616633	-2.567189	-3.127438
	Prob	0.0001	0.0001	0.0000
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Paris (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-65.58756	-65.58340	-65.60707
	%1	-2.565680	-3.432192	-3.960890
	%5	-1.940922	-2.862239	-3.411201
	%10	-1.616633	-2.567186	-3.127433
	Prob	0.0001	0.0001	0.0000
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Berlin (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-40.09581	-40.09428	-40.12820
	%1	-2.566630	-3.434855	-3.964675
	%5	-1.941052	-2.863417	-3.413054
	%10	-1.616546	-2.567818	-3.128531
	Prob	0.0000	0.0000	0.0000
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek 2: Kapetanios Birim Kök Testi (Ani Yapısal Kırılmalı Test)

	Model Türü	Only Du	Only Dt	Both Du and Dt
İstanbul (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-37,5374	-37,0379	-37,8259
	%1	-8,248	-7,395	-9,039
	%5	-7,636	-6,717	-8,343
	%10	-7,398	-6,417	-8,016
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Londra (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-53,9783	-53,7194	-54,1368
	%1	-8,248	-7,395	-9,039
	%5	-7,636	-6,717	-8,343
	%10	-7,398	-6,417	-8,016
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Paris (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-65,9033	-65,6641	-66,2652
	%1	-8,248	-7,395	-9,039
	%5	-7,636	-6,717	-8,343
	%10	-7,398	-6,417	-8,016
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Berlin (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-28,7031	-28,2703	-29,0286
	%1	-8,248	-7,395	-9,039
	%5	-7,636	-6,717	-8,343
	%10	-7,398	-6,417	-8,016
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek 3: Kapetanos Kırılma Tarihleri Tablosu

Kırılma Sırası	1	2	3	4	5
İstanbul Getiri					
Only Du	1417	572	1014	350	802
Only Dt	1698	1409	190	388	1072
Both Du and Dt	1422	1213	1616	572	373
Londra Getiri					
Only Du	2653	1453	469	2055	995
Only Dt	322	2879	2557	840	2108
Both Du and Dt	2653	2331	377	1453	1114
Paris Getiri					
Only Du	1476	2680	491	2356	1012
Only Dt	2898	324	2574	859	2137
Both Du and Dt	2680	2356	1476	1129	1899
Berlin Getiri					
Only Du	1039	448	730	225	1182
Only Dt	1248	1031	157	774	316
Both Du and Dt	1039	879	1182	448	304

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek 4: Phillips Perron Birim Kök Testi (Geleneksel Test)

	Model Türü	None	Sabitli	Sabitli ve Trendli
İstanbul (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-58.28636	-58.28958	-58.32978
	%1	-2.566188	-3.433615	-3.962913
	%5	-1.940991	-2.862869-	-3.412192
	%10	-1.616587	-2.567524	-3.128020
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Londra (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-53.66746	-53.66295	-53.68207
	%1	-2.565685	-3.432205	-3.960909
	%5	-1.940923	-2.862245	-3.411211
	%10	-1.616633	-2.567189	-3.127438
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Paris (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-65.58756	-65.58340	-65.60707
	%1	-2.565680	-3.432192	-3.960890
	%5	-1.940922	-2.862239	-3.411201
	%10	-1.616633	-2.567186	-3.127433
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)
Berlin (Getiri)	T-İstatistik Değerleri	-40.09581	-40.09428	-40.12820
	%1	-2.566630	-3.434855	-3.964675
	%5	-1.941052	-2.863417	-3.413054
	%10	-1.616546	-2.567818	-3.128531
	Karar	Durağan I(0)	Durağan I(0)	Durağan I(0)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ek 5: Uygun Ar/Ma Modelleri

	AR/MA modelleri	Akaike Bilgi Kriteri (AIC)	Schwarz Bilgi Kriteri (SIC)	Hannan- Quinn Bilgi Kriteri (HQ)	R^2	Log Likelihood
İstanbul (Getiri)	Ar(1) Ma(1)	-6.783047	-6.774204	-6.779790	0.076239	6375.673
	Ar(5) Ma(4)	-6.786784	-6.754361	-6.774841	0.087711	6302.377
	Ar(1) Ar(3) Ma(2) Ar(14)	-6.789832	-6.775126	-6.784416	0.082051	6381.058
Londra (Getiri)	Ar(1)	-8.071209	-8.067416	-8.069849	0.002817	12884.07
	Ar(1-8) Ma(1-10)	-8.088165	-8.050142	-8.074531	0.031023	12928.71
	Ar(1,2) Ma(1,2)	-8.078758	-8.067351	-8.074668	0.012632	12899.70
	Ar(1-6) Ma(1-6)	-8.085337	-8.058721	-8.075794	0.024224	12918.20
Paris (Getiri)	Ar(1) Ma(1)	-7.747178	-7.739632	-7.744474	0.020712	12484.70
	Ar(1-7) Ma(1-7)	-7.759911	-7.729659	-7.749068	0.040836	12482.30
	Ar(1)	-7.747200	-7.741528	-7.745167	0.020537	12448.88
	Ar(1-5) Ma(1-9)	-7.761516	-7.731264	-7.750672	0.042393	12484.88
Berlin (Getiri)	Ar(1) Ma(1-9)	-7.363289	-7.317786	-7.346266	0.038105	5088.988
	Ar(1) Ma(1)	-7.352253	-7.337085	-7.346578	0.015862	5073.378
	Ar(1-5) Ma(1,2)	-7.360177	-7.326050	-7.347410	0.030764	5083.842

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

ÖZ GEÇMİŞ

Ad Soyad: Mustafa Sabri DOĞRUYOL	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Gazi Üniversitesi
Fakülte	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Bölümü	Ekonometri
Makale ve Bildiriler	
1. Demir, H., & Doğruyol, M. S. (2023). Sakarya Üniversitesinde Öğrenim Gören Balkan Ülkeleri Uyraklı Öğrencilerin Sosyo-Kültürel ve Ekonomik Durumu. Sakarya İktisat Dergisi, 12(2), 253-271.	